

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE
INGENIERÍA INFORMÁTICA**

Grado de Ingeniería de Software

**Gestor de contenidos para congreso
internacional - Content manager for
international conference**

**Realizado por
Pablo Pino López**

**Tutorizado por
Carlos Canal Velasco**

**Departamento
Departamento de Lenguajes y Ciencias de la
Computación
UNIVERSIDAD DE MÁLAGA**

MÁLAGA, Julio de 2015

ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA

Grado de Ingeniería de Software

Gestor de contenidos para congreso internacional

Content manager for international conference

Realizado por

Pablo Pino López

Tutorizado por

Carlos Canal Velasco

Departamento

Departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación

UNIVERSIDAD DE MÁLAGA

MÁLAGA, Julio de 2015

Fecha defensa:

El Secretario del Tribunal

Resumen: El objetivo del presente TFG es la realización de un portal web dedicado a congresos internacionales organizados por nuestra Facultad. Se pretende que sea un medio fácil de información para todos los interesados/participantes que quiera saber toda la información relevante sobre el mismo: ámbito de la conferencia, programa, talleres, tutoriales y otros eventos asociados, localización de las salas, acceso a materiales (actas, fotografías, vídeo de las charlas, etc.), información sobre alojamientos disponibles, actos sociales, información turística, etc.), que sirva para publicitar el evento, establecer una comunidad de participantes y permitir todo el proceso de inscripción en el congreso.

Hasta la fecha, las webs de los congresos organizados en la Escuela se han desarrollado utilizando técnicas *ad hoc*, lo que dificulta tanto su mantenimiento como su reutilización en eventos posteriores por lo hemos creado esta web con objetivo de poder reutilizarse para eventos futuros que se quieran celebrar.

Para eso hemos optado por el gestor de contenidos Wordpress para poder explotar todas las posibilidades de programación de plantillas (*themes*) y complementos (*plugins*) así como el desarrollo de una aplicación web para la gestión de la inscripción de participantes, la comunicación con los mismos, y su integración con el sistema virtual de pagos de la universidad y con la agencia de viajes para la gestión del alojamiento.

Palabras claves: *Gestor de contenidos, Wordpress, CMS, Primefaces, JSF, Ajax, API Java, Managed Beans, Glassfish, MySQL, HTML, CSS.*

Abstract: The aim of this TFG is the realization of a web portal dedicated to international conferences organized by our faculty. It is intended as an easy means of information for all stakeholders / participants who want to know all the relevant information about it: scope of the conference program, workshops, tutorials and other associated events, location of rooms, access to materials (records, photographs, video chats, etc.), information on available accommodation, social events, tours, etc.), that serves to publicize the event, to establish a community of participants and allow the process of registration for the congress.

To date, the websites of the conferences organized in the School have been developed using ad hoc techniques, which makes both maintenance and reuse in later events so we created this website in order to be reused for future events that want to celebrate.

That's why we opted for the CMS Wordpress to exploit all possibilities of programming templates (themes) and add-ons (plugins) and the development of a web application for managing the registration of participants, communication with them, and integration with virtual payments system of the university and with the travel agency for the management of the housing.

Keywords: Wordpress, CMS, Primefaces, JSF, Ajax, API Java, Managed Beans, Glassfish, MySQL, HTML, CSS.

Índice

1. Introducción
 - 1.1 Justificación del proyecto.
 - 1.2 Organización del proyecto y objetivos.
 - 1.3 Objetivos
 - 1.4 ¿A qué público va destinada la web?
 - 1.5 Funcionalidades.
 - 1.6 Diagrama del *hardware*.
 - 1.7 Riesgos iniciales.
- 2 Trabajos relacionados
 - 2.1 Gestor de contenidos
 - 2.2 *CMS (Conference Management System)*
- 3 Documentación técnica
 - 3.1 Gestor de contenidos
 - 3.2 Base de datos
 - 3.3 Registro
 - 3.4 API correo
 - 3.5 FDF
- 4 Documentación de usuario
- 5 Conclusiones
- 6 Trabajos futuros
- 7 Referencias
- 8 ANEXO I

1. Introducción

El proyecto constituye la realización de una investigación y el desarrollo en Wordpress de un portal web y de un formulario de inscripción basado en la tecnología *JSF* apoyado con la librería *Primefaces*, fundada en la propuesta de proyecto: “Gestor de contenidos para congreso internacional”. Esta investigación junto al producto resultante final, el soporte del consultor y las tecnologías de desarrollo empleadas, constituyen los aspectos claves del proyecto.

1.1 Justificación del proyecto

En los últimos años, la Escuela de Informática de la Universidad de Málaga ha tenido la oportunidad de acoger numerosos congresos internacionales sobre los últimos avances en Tecnologías de la Información, entre los que podemos citar ECOOP 2002, JISBD/PROLE 2004, ESSLLI 2006, TOOLS 2010 y ESOC 2013, así como un sinnúmero de eventos de menor tamaño. La organización de este tipo de eventos, en los que hemos llegado a recibir hasta 600 participantes de todas partes del mundo, implican la realización de importantes esfuerzos logísticos, de información y organizativos con el fin de asegurar que el evento sea un éxito, lo que en definitiva redunda en la proyección internacional de la Escuela, la Universidad de Málaga y la propia ciudad. Por ello este proyecto de página web en Wordpress para que de apoyo al mercado de congresos internacionales que se vienen dando en nuestra escuela. Wordpress es una plataforma de Wordpress.org fundada en el proyecto de: “**Gestor de contenidos para congreso internacional**”.

Las principales claves para que este proyecto resulte exitoso se basan en lo siguiente:

- Tener lo antes posible el nuevo canal de comunicación para obtener nuevos profesionales de nuevas tecnologías y por consiguiente incrementar los beneficios.
Estos beneficios se nutren de herramientas de calidad para que se facilite la implementación.
- Las herramientas utilizadas para el desarrollo y la puesta en producción del portal web deben ser económicas, o incluso gratuitas con el propósito de reducir costes de desarrollo y posterior mantenimiento en producción. Para ello se ha utilizado herramientas gratuitas y de código abierto para satisfacer estas necesidades.
En el mercado existe multitud de herramientas gratuitas, e incluso de código abierto que podrían satisfacer estas necesidades. Estas podrán ser seleccionadas según se adecue tras el análisis y diseño. Una variedad de posibles soluciones y herramientas podrían ser:

Windows Vista Home Premium



Sistema operativo de 32 bits sobre el que se ha basado el desarrollo del TFG.

WampServer



Utilizado para la aplicación Web. Es un entorno de desarrollo Web de Windows. Permite crear aplicaciones Web con Apache, PHP y una base de datos MySQL. También incluye una herramienta como PhpMyAdmin para administrar las bases de datos. Utiliza Windows como sistema operativo, Apache como servidor Web, MySQL como gestor de base de datos y PHP como lenguaje de programación.

Netbeans



Utilizado para la aplicación de inscripción que posee el portal web. Es un entorno de desarrollo integrado libre, hecho principalmente para el lenguaje de programación Java. Existe además un número importante de módulos para extenderlo. NetBeans IDE es un producto libre y gratuito sin restricciones de uso.

Eclipse IDE for Java Developers



Utilizado para la aplicación de correo, la cual se ha desarrollado en lenguaje de programación Java. Es un IDE (Entorno Integrado de Desarrollo) que permite desarrollar aplicaciones, contiene varias librerías y plugins que facilitan el desarrollo.

PDF Editor 4.5



Utilizado para la creación del FDF y sus respectivos campos que formarán el formulario. Serás capaz de ocultar la información de una página de modo que sea invisible en Acrobat Reader y pueda mostrarla después. Puedes cambiar el tamaño de la página o mover el contenido. Añadir sellos como "confidencial" o "Top secret". El código fuente de la página (un lenguaje como el HTML) también es editable. El programa puede leer y escribir archivos pdf encriptados.

MySQL Workbench 6.0



Es una herramienta visual de diseño de bases de datos que integra desarrollo de software, Administración de bases de datos, diseño de bases de datos, creación y mantenimiento para el sistema de base de datos MySQL.

Mozilla Firefox 12.0



Mozilla Firefox es un navegador web libre y de código abierto que usa el motor Gecko. Se ha usado como navegador para la búsqueda de información y ayuda en la Web, necesaria para el desarrollo del TFG, así como para el despliegue de nuestro proyecto.

1.2 Organización del proyecto.

El plan de proyecto que definimos proporcionará pautas, reglas y procedimientos, que se han seguido en la realización del portal web en WordPress y JSF. Todo proyecto tiene una táctica, una metodología del

trabajo. Se han realizado los siguientes procesos para una perfecta producción de la página web. Los detallo a continuación:

- En una primera fase se ha realizado este plan de gestión del proyecto en el que se planifican las tareas del proyecto y se establece los mecanismos del control para el mismo.
- En una segunda fase he realizado una investigación más profunda sobre las fuentes de documentación del proyecto que me servirán para realizar el análisis y diseño del portal web.
- En una tercera fase he realizado la implementación del proyecto.
- Y en una última fase he redactado la memoria del proyecto y he realizado la presentación del mismo.

Una de dichas tareas consiste en el desarrollo de la web del congreso, que reúna toda la información relevante sobre el mismo: ámbito de la conferencia, programa, talleres, tutoriales y otros eventos asociados, localización de las salas, acceso a materiales (actas, fotografías, vídeo de las charlas, etc.), información sobre alojamientos disponibles, actos sociales, información turística, etc.), que sirva para publicitar el evento, establecer una comunidad de participantes y permitir todo el proceso de inscripción en el congreso.

Hasta la fecha, las webs de los congresos organizados en la Escuela se han desarrollado utilizando técnicas *ad hoc*, lo que dificulta tanto su mantenimiento como su reutilización en eventos posteriores (falta de documentación, páginas estáticas y/o programación críptica), y han sido básicamente unidireccionales, sin considerar aspectos de interacción social con los participantes, actualmente habituales en la Web 2.0. Después de la experiencia acumulada a lo largo de estos años se impone una renovación en la forma de diseñar las mismas, de forma que se facilite su desarrollo, mantenimiento y reutilización, aún en el caso de que a lo largo del tiempo vayan cambiando los organizadores de los congresos, se establezcan mecanismos de inscripción y pago seguros y confiables para los participantes, y se fomente la creación de una comunidad de participantes ya desde el anuncio de la celebración del congreso, e incluso posteriormente, y no solamente durante el mismo.

En los últimos años hemos visto cómo ha ido creciendo Internet, y con él, el número de webs alojadas. Con dicho crecimiento se hace importante la necesidad de concentrar los esfuerzos para atraer y mantener la atención de los usuarios. Junto con un desarrollo efectivo de la estructura web y del contenido, el diseño y el uso del color son la llave para atraer y ser identificado, formando vínculos en el subconsciente del usuario y generar esquemas para captar y fidelizar a nuevos visitantes.

1.4 Objetivos

Con este TFG queremos adoptar las novedades tecnológicas disponibles en la actualidad para el desarrollo de webs de calidad, con contenidos dinámicos, atractivos para los usuarios, que incluyan aspectos sociales y lo más importante, de fácil navegación, estructura clara e información detallada de las conferencias organizadas.

A su vez los objetivos se dividen en objetivos generales y específicos en relación ya no sólo a los aspectos técnicos del desarrollo de web al congreso sino también a nivel académico. De la teoría a la práctica.

En cuanto a los objetivos generales: Utilizar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, para la correcta indagación en el gestor de contenidos WordPress y la implementación de aplicaciones utilizando JSF como framework y Primefaces como librería para el diseño.

Por otro lado, los objetivos específicos académicos a lo que se refiere al TFG consiste en diseñar un sitio web adecuado para la realización de congresos internacionales en nuestra escuela de Informática del escenario planteado e implementarla mediante la última versión de Wordpress que facilita la creación y publicación rápida de sitios web a partir de una amplia oferta de tecnologías y plataformas.

Otro de los objetivos específicos propios del proyecto a nivel práctico dejando lo académico a un lado son los siguientes:

- Familiarizarse con el entorno de Wordpress para la creación y publicación rápida de sitios web.
- Seleccionar una tecnología o plataforma Wordpress para implementar la web.
- Meterse más a fondo en la programación en *JSF*, usando *Primefaces* como librería de apoyo. Nos ha permitido trabajar mucho con *Ajax* que nos permite hacer una página más ágil y dinámica.
- Trabajar con manejo de emails, haciendo que la *API* de correo se comporte de forma eficiente y segura.

Web del congreso. Ventajas de Wordpress.

Pretendemos utilizar un gestor de contenidos, en particular *WordPress*, para el desarrollo y mantenimiento de las webs de los congresos que tengan lugar en nuestro centro. *WordPress* incluye un panel de administración que permite un fácil uso para crear y administrar webs. Su desarrollo se basa en *PHP* y *MySQL*. Una de las ventajas de *WordPress* es su código modificable y la

inserción de plugins para añadir mejoras o complementos al sitio web. También permite insertar plantillas, tanto propias como personalizadas que hacen de cada web un producto único. Además, el uso de los widgets termina de dar el toque final al diseño de una interfaz atractiva, personalizada y perfectamente navegable.

De forma más detallada los objetivos de la web del congreso serán los siguientes:

- Se desarrollará, utilizando WordPress como gestor de contenidos, una estructura de páginas web interrelacionadas que cubran los apartados más habituales en las webs de congresos que tienen lugar en la Escuela (*Scope, Call for Papers, Call for Workshops, Important Dates, Committees, Registration, Program, Social Activities, Venue, Travel Information, etc.*), de forma que se facilite su mantenimiento y reutilización entre diferentes congresos. Para ello se reutilizarán contenidos desarrollados para congresos realizados con anterioridad.
- Se desarrollarán menús que faciliten la navegación por la web desarrollada.
- En la medida de lo posible, dichas páginas contendrán contenidos reales (por ejemplo, *Venue, Travel Information*) mientras que en otras se definirá su estructura base (por ejemplo, *Important Dates, Committees, Program*) o se rellenarán con contenidos *lorem ipsum* cuando sean específicas para un congreso concreto (por ejemplo, *Scope, Call for Papers, Submission*).
- Se enlazará con un gestor de congresos, en particular *Easychair*, para la gestión de la recepción de artículos y el proceso de revisión y de notificación de aceptación/rechazo.
- Se enlazará con un proceso de inscripción de participantes que gestione la inscripción de los mismos.
- Se elegirá una plantilla o *theme* para las páginas, de forma que pueda ser fácilmente sustituido por otra en el futuro para darle un aspecto diferente a las webs de cada congreso.
- Se reutilizarán complementos y módulos gratuitos existentes en WordPress (por ejemplo, galerías de fotos, calendarios, noticias, foros, mapas, etc.) para dotar de contenido multimedia y dinámico a las páginas y que no sean puramente textuales o estáticas.
- La web de congresos quedará alojada en el servidor de congresos del departamento de Lenguajes y Ciencias de la Computación (<http://congresos.lcc.uma.es>), aunque todo lo desarrollado será fácilmente exportable a otros servidores, mediante la instalación de WordPress como gestor de contenidos en ellos.

- Se documentará la web desarrollada, y sus distintas posibilidades y opciones, de forma que resulte sencilla su reutilización y adaptación para congresos que se celebren en el futuro.

Proceso de inscripción de participantes

No menos importante será considerar la automatización de todo el proceso de inscripción para aquellas personas interesadas en asistir al congreso, así como el pago de las correspondientes cuotas de inscripción. Así tendremos constancia del número de participantes y podremos informarles de las actualizaciones o novedades que vayan teniendo lugar durante su preparación y celebración. Esta información podrá ser útil además para futuras conferencias al indicar el perfil del inscriptor, el país de origen, intereses en ciertos contenidos tecnológicos, etc. En definitiva una gran minería de datos.

El seguimiento del proceso de inscripción de participantes supone una gran carga de trabajo para el comité organizador, carga de trabajo que se concentra además en determinadas fechas pico previas a la celebración del congreso. Por este motivo, el segundo gran objetivo de este proyecto consiste en el desarrollo de una aplicación web que automatice dicho proceso. De forma más detallada los objetivos del proceso de inscripción de participantes serán los siguientes:

- Se definirá una estructura de base de datos para recoger toda la información necesaria relativa al congreso (workshops y tutoriales asociados, fechas importantes, tarifas, etc.) y a sus participantes (datos personales y de contacto, reserva de alojamiento, extras como copias adicionales de las actas, cena de gala, etc.). Dicha base de datos se alojará en el gestor *MySQL* del servidor de congresos del departamento de *LCC*.
- Se desarrollará una aplicación web para la inscripción de participantes, que permita el acceso y modificación de sus datos, elegir la forma de participación (conferencia principal, workshops, etc.) y calcule la cuota de inscripción a abonar. La tecnología elegida para implementar esta aplicación es *JSF*, descartándose *PHP* debido a su peor legibilidad y mayor dificultad de mantenimiento.
- El proceso de inscripción de participantes se integrará en la web del congreso, utilizando la misma plantilla o *theme* elegido para el mismo. No obstante, el proceso de inscripción no se implementará mediante un *plugin WordPress*, debido precisamente a haber elegido *JSF* como tecnología para su desarrollo.
- Para el pago de las correspondientes cuotas, se enlazará con el terminal de pago virtual de la UMA (<http://www.uma.es/tpv>) y el sistema de pago seguro de Unicaja utilizado por este.
- En caso de que se vaya a utilizar una agencia de viajes (por ejemplo, Viajes El Corte Inglés) para la gestión del alojamiento de los

participantes, el boletín de reserva de alojamiento se rellenará automáticamente a partir de los datos recogidos en el proceso de inscripción.

- Se automatizará la comunicación vía email con los participantes para confirmar la recepción de la inscripción y la recepción del pago.

1.5 ¿A qué público va destinada la web?

El proyecto va destinado a dos tipos de usuarios: clientes y administradores del portal.

Para la parte de administradores aportaremos un manual de usuario que detallaré más adelante, para poder gestionar el sitio, así como realizar las modificaciones que crea oportunas. Además este manual servirá para que se pueda reutilizar esta web como una plantilla para futuros eventos que puedan surgir, sin tener que empezar una página desde cero, haciendo uso de nuestro formulario de inscripción, así como de páginas y plugins que puedan ser útiles a la nueva web.

La usabilidad que harán los clientes del portal es el siguiente recorrido virtual:

Home	Esta será nuestra página de inicio al iniciar la web.
>> Past editions	Resumen de conferencias que se realizaron anteriormente en nuestra escuela de Informática
>> Important Dates	Informamos a los usuarios de las fechas primordiales para los pagos de los eventos.
>> About Conference	Resumen de los aspectos importantes de la conferencia que se va a llevar a cabo.
Call for papers	Es el motivo esencial por el cual se celebra esta conferencia. Se trata de un método usado en el mundo académico para recoger los artículos del libro o de diario o las presentaciones de la conferencia. Un CFP se envía generalmente a las partes interesadas, describiendo el tema amplio, la ocasión para el CFP, formalidades tales como lo que un poco tiene que ser sometido el extracto (resumen) quién y a un plazo.
Call for workshops	Talleres que proporcionan una oportunidad a los participantes para discutir de temas

	específicos. Es el lugar principal para el intercambio de ideas técnicas innovadoras y experiencias relacionadas con los enfoque de ingeniería de software.
Committes	Información personal y profesional de los distintos comités que está organizada la conferencia. Está formada por estos tres comités: <i>Steering Committe</i> , <i>Program Committe</i> y <i>Organisation Committe</i> .
Register	Nos llevará al formulario de inscripción de la conferencia, pudiendo adquirir <i>LNCS</i> o <i>CCIS</i> si está interesado. También te permite elegir un lugar de alojamiento para hospedar mientras se celebra la conferencia.
News	En esta sección subiremos en línea noticias acerca de la conferencia de invitados novedosos, resumen de jornadas anteriores, actividades interesantes para la comunidad universitaria en concreto a los informáticos. Informe de actividades paralelas, conferencias de eruditos en las últimas tecnologías. Para que sea más visual cada noticia irá acompañada de fotografías y videos de las jornadas.
Calendar	Calendario que nos informará de las charlas dividido en una semana con franjas horarias para que dé un impacto visual los asistentes queden bien informados. También he introducido un motor de búsqueda rápido con la denominación Fecha y Lugar.
Location	Esta conferencia ofrece a los participantes conocer la parte social e histórica de Málaga. También se le informa a los asistentes de forma detallada los distintos transportes para llegar a la Conferencia como el Metro, el Tren, el Autobús y el Cercanías. Además en esta sección se abre un enlace que abre a Málaga Turismo. Ya que uno de los objetivos de esta conferencia es desarrollar Turismo Conferencia. Ya que será no sólo un impacto

	intelectual sino también turístico.
Contact	Se le permite al usuario tener un contacto directo con el administrador de la web.

En la parte superior central nos encontramos con las distintas redes sociales como son Facebook, Google Plus, LinkedIn, RSS Feed y también servicios de Email.

Ya que esta conferencia quiere apostar por la parte social media para que los participantes interactúen, debatan, se comuniquen así como se produzcan proyectos y sinergias.

Para ver el diseño final que tiene nuestra página os adjunto las imágenes en el ANEXO I.

1.6 Funcionalidades a implementar

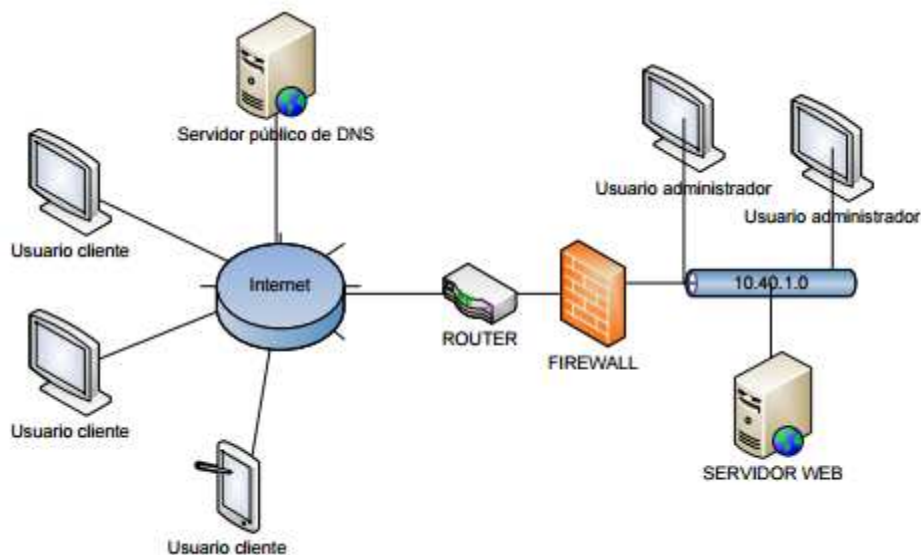
Las funcionalidades principales que se implementarán en el portal web que derivan de los requerimientos son las siguientes:

- Gestor de contenidos.
- Plataforma de inscripción al congreso.
- Creación de *API* para gestión de correos para la inscripción al congreso.
- Generación *FDF* para la reserva de hoteles.

1.7 Diagrama del hardware.

Uno de los requisitos del cliente es alojar el portal web en sus instalaciones, en un servidor Ubuntu que se encuentra alojado en la escuela. Para ello se utiliza *Wordpress* en producción además como plataforma de desarrollo. Para tal propósito se nos habrá creado una carpeta que será donde montaremos nuestro portal web y se nos asignará un dominio que apunte a esa dirección. El servidor web correrá por la parte de Apache para la gestión del contenido generado por *Wordpress*, mientras que *Glassfish* lo hará para la inscripción a la conferencia.

El siguiente diagrama muestra la arquitectura que se deberá implementar.



1.7 Riesgos iniciales.

A continuación se enumeran los factores que pueden afectar adversamente al proyecto y las actividades para mitigar las consecuencias de los problemas en el caso de que estos sucedan:

- Caída de los servicios de virtualización: es algo que no podemos controlar por lo que se realizarán copias de seguridad en soportes externos de forma periódica.
- Bugs o excepciones de las aplicaciones de desarrollo o implementación errónea que pueda llevar a las mismas.
- Familiarización con la librería Primefaces y diversas funcionalidades de Ajax.

2. Trabajos relacionados

En esta sección hablaremos de los gestores de contenidos y su utilidad en el ámbito de las CMS, así como de sus ventajas e inconvenientes.

2.1 Gestor de contenidos

Hay varias opciones para crear tu proyecto web. Se puede desarrollar desde cero o bien utilizando un entorno donde crear una estructura de soporte para administrar los contenidos. Los Gestores de Contenidos poseen una interfaz que controlan una o varias bases de datos donde se aloja el sitio web. A través de unos accesos es posible crear una serie de roles como administrador, editor o participantes sin necesidad de dar un formato nuevo a los contenidos que se vayan añadiendo. Una forma segura, fácil y rápida de generar contenidos con un formato predefinido.

En el mercado tenemos ya una amplia gama de gestores de contenidos. Para nuestro TFG hemos apostado por Wordpress. ¿Por qué apostamos por *Wordpress*?

- *Wordpress* es uno de los Gestores de contenidos más conocidos. Este CMS se enfoca, normalmente, en la creación de blogs. Sin embargo, el fácil manejo de su panel de administración permite crear webs modernas y de gran usabilidad. Su desarrollo se basa en *PHP* y *MySQL*, licenciado bajo *GPL*.
- Una de las grandes ventajas de Wordpress es su código modificable y la inserción de plugins para añadir mejoras o extras al sitio web. Cualquier usuario puede programar sus plugins y adaptarlos a las necesidades de cada proyecto.
- Otra razón por la que WordPress tiene tanto éxito, es que tiene miles de temas (themes) entre los que elegir. Tienes todo tipo de diseños y estilos al alcance de tu mano. Wordpress permite insertar plantillas propias para hacer de la web un producto único. Además, el uso de los widgets terminan de dar el toque final al diseño de una interfaz atractiva, personalizada y de fácil navegación.
- Los llamados plugins incrementan las funcionalidades de tu web de manera espectacular. Las páginas web tradicionales necesitan programar todo desde cero mientras que los plugins de WordPress se instalan por lo general en 3 clics. Algunas cosas que se pueden hacer instalando plugins: añadir galerías de fotos, sistemas de venta online, foros, mapas, iconos para compartir en redes sociales, mejoras para el posicionamiento en buscadores, formularios de inscripción, encuestas, formularios de contacto, y un inmenso etc. Eso si, hay que asegurarse de instalar plugins de calidad contrastada para evitar problemas de compatibilidad o de ralentización de la web.

- Con Wordpress es posible desarrollar una web muy rápidamente y con un resultado profesional. Por algo es uno de los gestores favoritos por la comunidad. Su facilidad de uso hace que sea un sistema que permite al usuario crear y mantener un sitio web por sí mismo sin necesidad de recurrir a terceros. Esto te permite una curva de aprendizaje increíblemente rápida, ya que contiene un panel de control y un editor visual muy intuitivos. WordPress te permite actualizar sus plugins y temas desde el panel de administración. Además te avisa cuando hay una nueva versión disponible para que puedas actualizarla con un solo clic.
- WordPress tiene una programación muy atractiva para los motores de búsqueda, y aparte hay muchos plugins pensados para mejorar el posicionamiento en buscadores (SEO), como WordPress SEO by Yoast y Google XML Sitemaps.
- Este gestor está preparado para la web móvi ya que cada vez hay más gente que navega por internet desde su smartphone o tablet. Un diseño “responsive” (adaptativo) hace que la web se adapte automáticamente a los smartphones y tablets, modificando su apariencia para optimizar la usabilidad en dispositivos que tienen un menor tamaño de pantalla y menos potencia que los ordenadores de sobremesa. La mayoría de temas de WordPress ya están diseñados para visualizarse correctamente en móviles y el panel de WordPress funciona tanto en smartphones como en PCs de sobremesa, así que puedes gestionar fácilmente tu página desde cualquier dispositivo con acceso a internet.

En comparación con sus competidores en el mercado tenemos:

- **DotNetNuke:** es un sistema de gestor de contenidos especialmente diseñado para ser utilizado en **Intranets** y portales de Internet. Básicamente DNN es el soporte de gestión del Web que nos permite realizar cualquier tipo de modificación en un breve espacio de tiempo. Es un sistema abierto, escalable, fiable, modular y libre.
- **Magento** se trata de una de las herramientas más utilizadas para crear **tiendas online** de cualquier temática ya que se adapta a todo tipo de productos. Potencia la usabilidad y facilita el manejo del catálogo, pero ante todo asegura una implementación del eCommerce SEO optimizado.
- **Drupal** es el Gestor de Contenidos adecuado para gestionar **comunidades**. Si estás pensando en crear un foro de discusión, un portal comunitario o bien tu propia red social, Drupal es una de las mejores herramientas para ello. Una plataforma open source que da importancia a cada una de las páginas con un sistema muy configurable con programación en php.

- **PrestaShop** es Otra de las plataformas open source dedicada a crear **tiendas online**. Se trata de una de las mejores herramientas para aquellas empresas que necesiten una tienda online sencilla, práctica y con fácil posicionamiento natural en buscadores.

Ninguno de los gestores anteriormente mencionados no cumple con la prestación que nos ofrece WordPress, ya sea porque no está orientado a la creación del tipo de portal que buscamos, así como que no incluye el diverso número de plugins y complementos que usa WordPress. Los anteriores gestores descritos están más enfocados a otro tipo de negocios donde nosotros no nos hemos querido enfocar, por lo que Wordpress sigue siendo nuestro gestor favorito para este tipo de portales.

2.1. CMS

Su nombre viene de las siglas Conference Management System. Es un software (normalmente mediante interfaz web) que asiste en la organización de congresos científicos o técnicos. Ayuda a los organizadores, al comité de programa (revisores) y a los autores a realizar el proceso de Revisión por pares. Este tipo de sistemas también se utilizan para publicaciones con arbitraje.

Las funciones típicas y el flujo de trabajo de estos sistemas son:

- Recibir los artículos de los distintos autores.
- Permitir que estos artículos sean anónimos para los revisores. No siempre se utiliza este mecanismo.
- Permitir que los revisores ingresen los tópicos de interés o los trabajos que desean evaluar (Bidding).
- Manejar los conflictos de interés. Por ejemplo autor y revisor perteneciente a la misma institución.
- Asignación de revisores a cada trabajo.
- Distribuir los artículos a los revisores correspondientes.
- Recolectar las revisiones.
- Supervisar el proceso y el estado de las revisiones.
- Compartir las revisiones entre los revisores asignados. Para asegurar la independencia de las revisiones

Los revisores no pueden ver otras calificaciones antes de haber hecho la propia evaluación.

- Organizar las revisiones y definir un nivel de aceptación (puntaje necesario para aceptación).
- Hacer anónimas las revisiones (para los autores y para los demás revisores).

- Distribuir las revisiones a los autores correspondientes.
- Recolectar las versiones finales de los trabajos aceptados.

Algunos sistemas, además de la revisión de pares, cubren otros aspectos de una conferencia o congreso:

- Crear un sitio web del evento.
- Registro de asistentes y pago de inscripción.
- Publicación de Actas (reunión académica).
- Impresión de tarjetas de identificación (gafete o name tag) y certificados de asistencia.

Como puedes ver, tal como indica Wikipedia, estos CMS se encargan fundamentalmente de la gestión de los artículos que se envían a la conferencia, su revisión por parte de expertos en el tema y su aceptación o rechazo. Solo algunos CMS se encargan de otros aspectos relacionados con la organización de congresos como:

- El website de la conferencia
- La inscripción de participantes
- La publicación de las actas (con los artículos presentados en la conferencia).

En nuestro campo, para todo lo relacionado con la gestión de los artículos, se utiliza fundamentalmente Easychair. Se trata de un sistema de gestión de conferencias que es flexible, fácil de usar, y tiene muchas características para que sea conveniente para los varios modelos de conferencias. Actualmente es probablemente el sistema de gestión de conferencias más comúnmente utilizado.

Aunque también se encuentra *Cyberchair*. Este permite ahorrar una gran cantidad de dinero en la copia de documentos y envío de los documentos a los revisores. *CyberChair* apoya plenamente todas las actividades que vienen con el proceso de revisión: la presentación de papel (camera-ready) abstracta y, la asignación revisor (basado en las preferencias y la experiencia de los revisores), el proceso de presentación de examen, las notificaciones de aceptación y el rechazo, la preparación de las medidas (de acuerdo con el procedimiento de *Springer-Verlag*), y los resúmenes de la página web del congreso y el folleto del programa. Fue desarrollado por primera vez para ECOOP'97, y se ha extendido ya que, en base a las nuevas ideas y las sugerencias y comentarios de sus usuarios (presidencia, los revisores y peticionarios).

Para las actas o *proceedings*, lo habitual es contactar con alguna editorial (por ejemplo *Springer*, que publica los LNCS). LNCS publica resultados de

investigaciones en ciencias de la computación, especialmente en forma de actas (o proceedings), post-actas y monografías de investigación. Adicionalmente, tutoriales, resúmenes del estado del arte y "hot topics" (tópicos con alta demanda) están siendo cada vez más incluidos.

Todo eso sigue dejando sin cubrir dos campos: el website y la inscripción de participantes. El objeto del proyecto es entonces desarrollar un sistema propio para la gestión de estos dos aspectos, utilizando Wordpress para el website (facilidad de mantenimiento y cambio de layout, multiedición) y un sistema propio para la inscripción de participantes (se podría pensar en usar algún CMS para e-commerce para la inscripción, y en algunas conferencias lo hacen, pero las características específicas de las conferencias como producto o artículo a vender y del sistema de pagos (tpv) de la UMA nos llevan a preferir hacer un desarrollo propio, que sea fácilmente reutilizable y adaptable a sucesivas conferencias que vayamos organizando). Existen algunas alternativas específicas para conferencias, como UEvent, pero no son gratuitas.

3. Documentación técnica.

Parte de este TFG es la documentación técnica de la aplicación para saber información sobre lo que se trata en éste TFG y de la tecnología que se ha usado.

3.1 Gestor de contenidos

Antes de empezar con Wordpress debemos tenerlo instalado en nuestro servidor. La instalación consiste en descomprimir el paquete de Wordpress y arrancarlo desde Apache. Éste paquete debe estar descomprimido (en mi caso, que estoy usando Wampserver) dentro de la carpeta `c:/../wamp/www`.

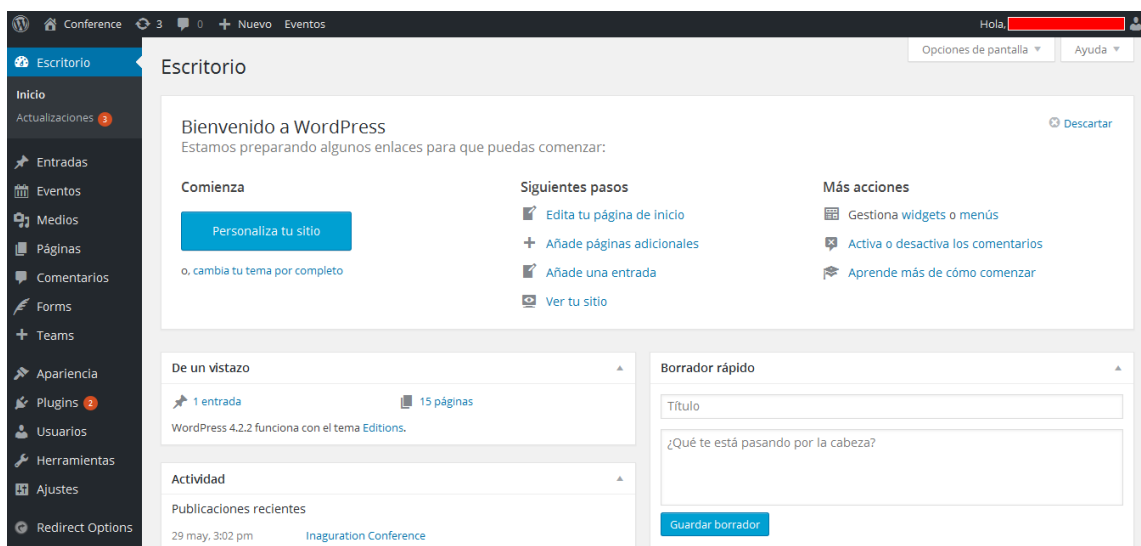
La URL es http://localhost:80/nombre_carpeta donde nombre_carpeta será el nombre que le daréis a vuestra carpeta una vez descomprido el paquete de Wordpress. Una vez dentro nos aparecerá una pantalla de configuración de la página. Nos pedirá el idioma, nombre del administrador, password, nombre del sitio, etc. Esos datos se podrán modificar más adelante si se requiere.

Una vez terminado aparecerá la página de login y entraremos en nuestro panel de control. Para poder acceder a nuestro panel de control del sitio se accede mediante la URL <http://conference.lcc.uma.es/wp-login.php>



The image shows the WordPress login interface. At the top center is the WordPress logo. Below it is a white box containing the login form. The form has two input fields: 'Nombre de usuario' (Username) and 'Contraseña' (Password). Below these is a security question: 'cuatro x 3 =' followed by an input field. There is a checkbox labeled 'Recuérdame' (Remember me) and a blue button labeled 'Acceder' (Log in). At the bottom of the white box, there is a link '¿Has perdido tu contraseña?' (Lost your password?) and a link '« Volver a Conference 2016' (Return to Conference 2016).

Se pedirá las credenciales para poder acceder y te aparecerá un menú como el siguiente:

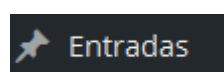


The image shows the WordPress dashboard. The top bar includes the site name 'Conference', navigation links, and a user profile 'Hola, [redacted]'. The left sidebar contains a menu with 'Escritorio' (Dashboard) selected, and other options like 'Inicio', 'Entradas', 'Eventos', 'Medios', 'Páginas', 'Comentarios', 'Forms', 'Teams', 'Apariencia', 'Plugins', 'Usuarios', 'Herramientas', 'Ajustes', and 'Redirect Options'. The main content area is titled 'Escritorio' and displays a welcome message 'Bienvenido a WordPress'. It includes a 'Comienza' (Get started) section with a 'Personaliza tu sitio' button, a 'Siguientes pasos' (Next steps) section with links to edit the home page, add pages, add a post, and view the site, and a 'Más acciones' (More actions) section with links to manage widgets, activate/deactivate comments, and learn more. Below these are three widgets: 'De un vistazo' (At a glance) showing 1 post and 15 pages, 'Actividad' (Activity) showing recent publications, and 'Borrador rápido' (Quick draft) with a title field and a 'Guardar borrador' button.

Vamos a explicar todos los plugins, complementos y configuración que tiene la página, así como su contenido y temas asociados.

A la izquierda de nuestro panel de control tendremos las pestañas para darle toda la funcionalidad que queramos a nuestra página. Empezaremos explicando todos los apartados que se han hecho uso para este caso, así será de gran utilidad para que cualquier usuario pueda administrarla y modificarla a su gusto. También servirá este manual para la organización de futuros eventos ya que esta web está pensada para la reutilizarla cada vez que surja algún evento.

Contenido de la web



: Las entradas son noticias que se mostrarán en orden cronológico inverso en la página de inicio de la web. Normalmente son las que más se comentan, y se incluyen en el feed RSS de la web.

En nuestro caso hemos usado este apartado para que se puedan publicar noticias relacionadas con los eventos para tener a la gente informada sobre todo lo que rodea a éste.

Estas son las diferentes opciones que tenemos para crear nuestras entradas:

Todas las entradas

Añadir nueva

Categorías

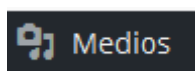
Etiquetas

- Todas las entradas. Nos aparecerán todas las entradas creadas en nuestro sitio. Cada entrada tiene:
 - Título: el título de la noticia que queramos publicar.
 - Texto: el texto de la noticia. Para añadirlo disponemos de las opciones de editores similares a Microsoft Word.
 - Categoría: cada entrada se clasifica bajo una o varias categorías.
 - Etiquetas: temas de la noticia. Cada tema puede tener hasta cinco.
 - (opcional): fotografías o enlaces.

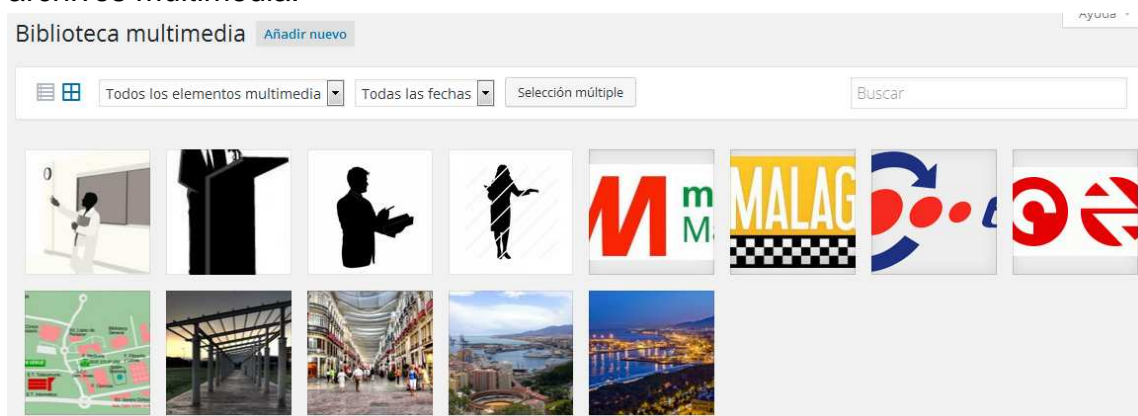
Entradas Añadir nueva					
Todo (1) Publicada (1) Papelera (1)					
Acciones en lote		Aplicar	Todas las fechas	Todas las categorías	Filtrar
<input type="checkbox"/>	Título	Autor	Categorías	Etiquetas	Fecha
<input type="checkbox"/>	Inaguration Conference	adminConference2016	News	—	29/05/2015 Publicada
<input type="checkbox"/>	Título	Autor	Categorías	Etiquetas	Fecha
Acciones en lote		Aplicar	1 elemento		

Pulsando sobre [Edición rápida](#) podremos editar nuestras entradas. Podremos añadirle texto con cualquier formato apto para Word, insertar imágenes, enlaces URLs, añadir HTML,... El editor facilita el que puedas incluir las etiquetas sin que tener conocimiento de ello. Es lo que se conoce como WYSIWYG (en inglés: What You See Is What You Get). Para usuarios avanzados, con conocimientos en dicho lenguaje, en la pestaña HTML se tiene acceso al código que se está utilizando para el formato del texto. Una vez realizados los cambios pulsamos sobre [Actualizar](#) y quedará la entrada modificada.

- Añadir nueva: Te creará una entrada nueva. Tendrás las mismas opciones para crear la entrada como para editar. Cuando nuestra entrada esté preparada pulsar el botón [Publicar](#) y se mostrará nuestra entrada en nuestra web.
- Categorías: Las categorías permiten la clasificación de las noticias y páginas en grupos y subgrupos, de tal manera que ayuden al visitante en la navegación y uso del sitio web. Hemos creado una categoría llamada News que será la que le iremos asignando a las entradas que vayamos creando.
- Etiquetas: Cada noticia se clasifica bajo una o varias categorías. A diferencia de las categorías, las etiquetas no tienen jerarquía de lo que no hay relación de padres e hijos como el de las categorías, pero al igual que las categorías, los nombres de etiqueta deben ser únicos.



La pantalla de Administración de contenido multimedia permite subir contenido multimedia para después utilizarlo en entradas y páginas. Nos aparecerá un panel como el siguiente donde podremos subir nuestros archivos multimedia.







































Páginas

Las entradas o noticias son objetos orientados en el tiempo. Se escriben en un tiempo específico, y ese tiempo define su contexto. Las páginas, por el contrario, se usan la mayor parte de las veces para presentar la información atemporal sobre usted o su sitio web (información atemporal).

Pueden usar diferentes Plantillas de Página que pueden incluir Archivos de Plantilla, Etiquetas de Plantilla y otro código PHP. Pulsando sobre

Todas las páginas

se mostrarán nuestras páginas creadas.

 Título	Autor		Fecha
 Call for Papers	adminConference2016		01/06/2015 Publicada
 Call for Workshops	adminConference2016		01/06/2015 Publicada
 Contact	adminConference2016		30/05/2015 Publicada
 Home	adminConference2016		28/05/2015 Publicada
 Important dates	adminConference2016		29/05/2015 Publicada
 login - Borrador	adminConference2016		28/05/2015 Última modificación
 Málaga Turismo	adminConference2016		04/06/2015 Publicada
 News - Página de entradas	adminConference2016		29/05/2015 Publicada
 Organization Committe	adminConference2016		30/05/2015 Publicada
 Past editions	adminConference2016		01/06/2015 Publicada
 Program Committe	adminConference2016		30/05/2015 Publicada
 Register	adminConference2016		02/06/2015 Publicada
 Socials events	adminConference2016		04/06/2015 Publicada
 Steering Committe	adminConference2016		30/05/2015 Publicada
 Transportation	adminConference2016		29/05/2015 Publicada
 Venue Location	adminConference2016		29/05/2015 Publicada
 Título	Autor		Fecha

Estas son las páginas que hemos usado. Explicaré con un breve resumen que contiene cada una.

- Call for Papers: Información del evento.
- Call for Workshops: Información del evento.
- Contact: Formulario de contacto con el administrador del portal.
- Home: Página de inicio.
- Important dates: Página importada de JSF.
- Login: Página de login para entrar en modo Administrador.

- Málaga Turismo: Página enlazada con la URL de Málaga Turismo.
- News: Página de entradas. Aquí se mostrarán las entradas que vayamos creando para nuestro caso.
- Organization Committe: Muestra los miembros del comité de organización.
- Past editions: Muestra eventos creados anteriormente por la Escuela.
- Program Committe: Muestra los miembros del comité de programa.
- Register: Página que alojará nuestra aplicación web de registro creada con JSF.
- Social events: Información de los eventos que creará la Escuela para que nuestros participantes tengan una alegre visita de Málaga.
- Steering Committe: Muestra los miembros del comité de dirección.
- Transportation: Información sobre los medios de transporte que dispone Málaga para poder acceder al Campus de Teatinos.
- Venue localiton: Mapa del Campus y de cómo llegar a él.

Comentarios

En nuestro caso, no hemos permitido que puedan los usuarios insertar comentarios en las noticias o páginas que hemos publicado. Pero siempre es configurable para activarlo donde se desee usar.

Apariencia

Aquí podremos configurar nuestros temas así como añadir widgets para hacer de nuestro portal un sitio dinámico y dotado de la última tecnología que rodea al mundo de las Web 2.0.

También podremos crear menús que nos servirán para poder manejarnos por la web para poder acceder a sus contenidos. Tiene muchas opciones de configuración por lo que no mostraré aquí con detalles. Dentro de este apartado también podremos añadirle widgets para darle más personalidad al portal. He añadido los siguientes widgets:

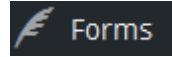
- Banner 125x125: Para mostrar los logos de las entidades que colaboran con las conferencias.
- Redes sociales: Iconos que nos permiten asociar nuestra web con las diferentes redes sociales que podemos añadir, ya sea Twitter, Facebook, LinkedIn...

Plugins

En este apartado podremos instalar los plugins que queramos adaptar para darle más funciones a nuestro portal. El uso de plugins aumenta las funciones de WordPress, hay plugins que nos permiten mejorar el SEO de nuestro blog con la posibilidad de poner palabras claves en cada post, formulario de contacto, etc. Recordar que los plugins deben estar activados para que estén en funcionamiento. Aquí mostraré los plugins que he usado y explicaré los que tenga alguna complejidad.

- Akismet: plugin proteger tu blog del spam en comentarios y trackbacks.
- Custom Contact Forms: plugin para crear formularios personalizados. Lo he usado para crear nuestro formulario de contacto. Una vez instalado y activado nos aparecerá el plugin en la barra de la

izquierda con esta imagen.



Pulsando sobre New Form o sobre Editar un formulario nos aparecerá una ventana como esta. Éste será el formato final que tendrá nuestro formulario de contacto. Estará asociado al correo del webmaster del sitio.

Edit Form

Contact [Manage Form](#)

Preview

Contact

Name & Surname: *

First Last

Email: *

Comment: *

- Iframe: Este plugin lo usamos para poder insertar URLs de otras tecnologías que no sean PHP que es la que usa este gestor de contenidos. En este caso, lo usaremos para insertar la aplicación de registro.
Se realiza creando una página nueva e insertando la siguiente línea.

Register

Enlace permanente: <http://localhost/conference/register/> [Editar](#) [Ver página](#) [Obtener enlace corto](#)

[Add Form](#) [Añadir objeto](#) Visual Texto

B *I* ABC

Párrafo

`[iframe src="http://localhost:8080/Registration-war/" width="100%" height="1000"]`

- Quick Page/Post Redirect Plugin: Plugin que usamos para redireccionar a la página de Málaga Turismo.
- Team Members: Plugin para crear miembros de equipos. Lo he usado para crear los participantes de los diferentes comités que formarán el congreso. Nos aparecerá la pestaña **+ Teams** donde podremos organizar los equipos o añadir nuevos miembros a los grupos. Estos son los 3 grupos que hemos creado: Organization Committee, Program Committee y Steering Committee. Con el shortcode que nos proporciona lo copiamos y pegamos en las diferentes páginas que creamos con el mismo nombre que los equipos.

<input type="checkbox"/> Título	Fecha	Shortcode
<input type="checkbox"/> Organization Committee	30/05/2015 Publicada	<code>[tmm name="organization-committe"]</code>
<input type="checkbox"/> Program Committee	30/05/2015 Publicada	<code>[tmm name="program-committe"]</code>
<input type="checkbox"/> Steering Committee	30/05/2015 Publicada	<code>[tmm name="steering-committe"]</code>
<input type="checkbox"/> Título	Fecha	Shortcode

Pulsando sobre Editar un equipo nos aparecerá esta ventana. En ella podremos poner toda la información personal y de contacto del miembro que vayamos a crear. Se le puede asociar redes sociales, web, correo,... así como añadir una imagen personal.

Member 1

Member details

FIRSTNAME

Richard

LASTNAME

Stone

JOB/ROLE

University of Messina, Italy

DESCRIPTION/BIO

I'm Richard, a professor at the University of Messina, Italy, and a big fan of computer science.

TIPS & TRICKS

Add links

<http://you.com/member-page?View=member-page&id=>

PRO COMPLEMENTARY INFO TITLE

This adds a little link below the description/bio, it will reveal the complementary info text when a visitor hovers over it.

PRO COMPLEMENTARY INFO TEXT

PRO COLOR (PER MEMBER)

Elige un color

Member links

LINK TYPE (ICON)

Twitter

Google+

LinkedIn

LINK TITLE


LINK URL

Member photo

UPLOAD PHOTO

<http://localhost/conference/vip-content/uploads/2015/1/>

Upload




PRO UPLOAD HOVER PHOTO

Recommended size: 250x250px

Upload

Add another photo that will replace the first one on hover.

- The Events Calendar: Este plugin se utilizará para gestionar las conferencias. En él crearemos las conferencias indicando lugar donde se celebra, horario, organizador y más información detallada de ella.

Pulsando sobre  **Eventos** nos aparecerá este desplegable. Explicaré los submenús de Eventos más interesantes.

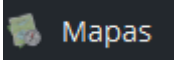
33



- Eventos: Nos muestra la lista de los eventos que hemos ido creando. Podremos editarlos, eliminarlos, dejar de publicar, ... Esta son las charlas que he creado para hacer pruebas.

Título	Autor	Categorías	Etiquetas	0	Fecha Inicial	Fecha Final ▲
Charla 9	adminConference2016	—	—	0	julio 4	julio 4
Charla 10	adminConference2016	—	—	0	julio 4	julio 4
Charla 7	adminConference2016	—	—	0	julio 4	julio 4
Charla 8	adminConference2016	—	—	0	julio 4	julio 4
Charla 5	adminConference2016	—	—	0	julio 3	julio 3
Charla 4	adminConference2016	—	—	0	julio 3	julio 3

- Agregar nuevo: Para crear un nuevo evento. Podremos añadir una descripción sobre el evento, asignar fecha y hora del evento, detalles del lugar, detalles del organizador, página web del evento, precio del evento, añadir extractos o texto personalizados.
- Etiquetas: Misma función que para las páginas.
- Categorías: Misma función que para las páginas.
- Lugares: Puedes crear lugares donde luego vincular los eventos que vamos creando.
- Organizadores: Crearemos los organizadores donde añadiremos información personal y de contacto.
- Ajustes: Podremos mostrar los eventos en forma de lista o de calendario. Nosotros lo mostraremos en forma de calendario para darle más vistosidad a la página. Cuando pulsemos sobre algún evento nos llevará a otra página que nos mostrará la información detallada de dicho evento.

- WP Google Maps: Nos permite insertar mapas a las páginas para saber la ubicación de los eventos. Pegando el shortcode que nos da el mapa en la página que queramos tendremos nuestro mapa insertado en la página. Pulsando sobre  podremos crear el mapa, configurar el zoom, configuración de diseño, etc.

3.2 Base de Datos

Nuestra base de datos la hemos instalado con MySQL. MySQL es una base de datos open source que nos permite gran escalabilidad y flexibilidad para gestionar base de datos. Ofrece un alto rendimiento, así como una alta disponibilidad. Además nos permite proteger los datos de manera eficaz y su facilidad de gestión que hace que sea uno de los mejores motores de base de datos del mercado.

La base de datos la llamaremos **congress** con cotejamiento utf8_unicode_ci. Está formada por 16 tablas que he creado para la gestión de registro de las conferencias. Además tiene las tablas que se han creado automáticamente de Wordpress que elegimos nosotros que se instalaran en dicha base de datos.

Información de las tablas:

Accommodation				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Accommodation
idHotel	Int(4)	Si		Primary key del hotel elegido
arrival	Date	Si		Fecha de inicio de la reserva del hotel
departure	Date	Si		Fecha de fin de la reserva del hotel
cost	Float	Si		Coste de la reserva del hotel
dirpostalId	Int(4)	Si		Primary key de Dirpostal
registeredId	Int(4)	Si		Primary key de Registered

Comment				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Comment
commentDiet	Varchar(1000)	Si		Comentario sobre la dieta
commentAddttional	Varchar(1000)	Si		Comentario adicional
registeredId	Int(4)	Si		Primary key de Registered

Country				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Iso	Char(2)	No		Primary key de Country
name	Varchar(80)	No		Nombre del país
printable_name	Varchar(80)	No		Nombre completo del país
iso3	Char(3)	Si		Abreviatura del país
numcode	Smallint(6)	Si		Código numérico identificativo para cada país

Dates				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Dates
Date	Varchar(75)	No		Nombre y fecha de las diferentes conferencias

Comment	Varchar(200)	Si		Comentario adicional sobre la conferencia
---------	--------------	----	--	---

Datespayment				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Datespayment
early	Date	No		Fecha más lejana al evento
Late	Date	No		Fecha más próxima al evento
outside	Date	No		Fecha de inicio del evento

Diet				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Diet
Diet	Varchar(200)	No		Tipos de dietas
comment	Varchar(200)	Si		Comentario adicional sobre la dieta

Dirpostal				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Dirpostal
address	Varchar(255)	Si		Dirección postal del usuario
address 2	Varchar(255)	Si		Dirección postal alternativo del

				usuario
Dp	Varchar(255)	Si		Código postal
City	Varchar(255)	Si		Ciudad
country	Varchar(255)	Si		País
Tax	Varchar(255)	Si		Código tax
passport	Varchar(255)	Si		Pasaporte

Extras				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Extras
amount	Int(11)	Si		Cantidad de extra
Prices	Float	Si		Precio del extra
registeredId	Int(4)	Si		Primary key de Registered
priceId	Varchar(20)	Si		Id del extra.

Hotel				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Hotel
Name	Varchar(255)	Si		Nombre del hotel
Star	Int(5)	Si		Número de estrellas del hotel
Price	Float	Si		Precio de la habitación

Information				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción

Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Information
name	Varchar(255)	Si		Descripción del nombre. Almacenaremos información relevante de los congresos como el nombre del congreso, email de contacto, logo del congreso, etc.

Payment				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Payment
fullPayment	Float	Si		Total a pagar
actualPayment	Float	Si		Campo para ver si ha pagado
reference	Varchar(255)	Si		Referencia del pago del evento
timestamp	Timestamp	Si	ON UPDATE CURRENT TIMESTAMP	Fecha y hora del pago
idRegistered	Int(4)	Si		Primary key de Registered

Registered				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Registered
affiliation	Varchar(255)	No		Afiliación
name	Varchar(255)	No		Nombre de la

				persona
familyname	Varchar(255)	No		Apellidos de la persona
fullname	Varchar(255)	No		Fecha y hora del pago
email	Varchar(255)	No		Email de contacto
telephone	Varchar(20)	Si		Teléfono de contacto
password	Varchar(255)	No		Password
timestamp	Timestamp	No	ON UPDATE CURRENT TIMESTAMP	Fecha y hora del registro
titleId	Int(4)	Si		Primary key de Title
dietId	Int(4)	Si		Primary key de Diet
countryId	Int(4)	No		Primary key de Country

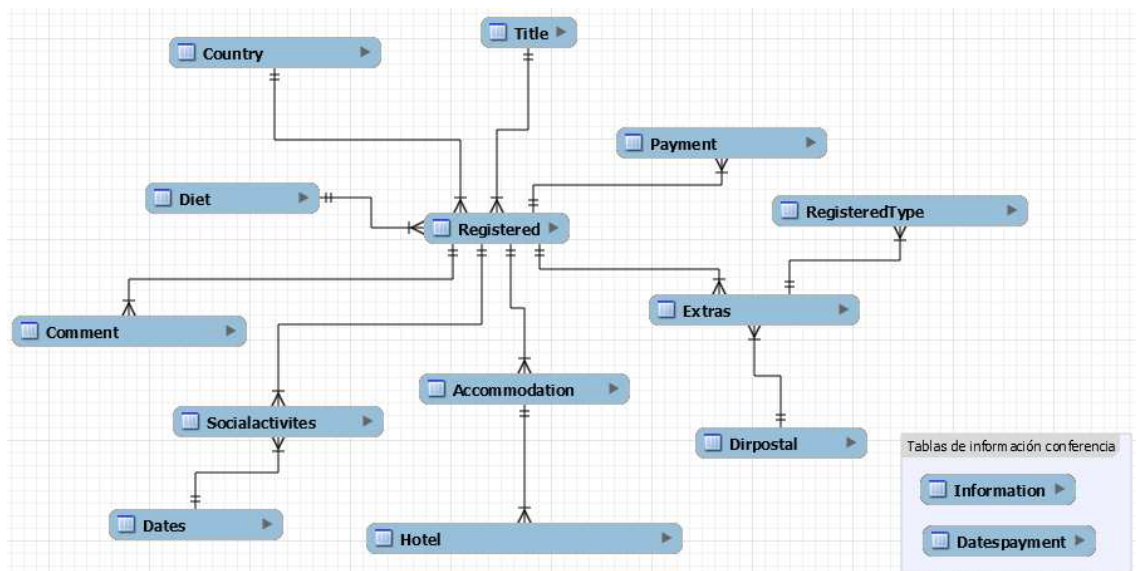
Registeredtype				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Registeredtype
register	Varchar(20)	No		Id que exportamos en Extras
registertype	Varchar(255)	No		Tipo de registro

Socialactivities				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Socialactivities
idAttendance	Int(4)	Si		Primary key de Dates (fecha de inicio)

idTo	Int(4)	Si		Primary key de Dates (fecha de fin)
registeredId	Int(4)	Si		Primary key de Registered

Title				
Nombre	Tipo	Nulo	Extra	Descripción
Id	Int(4)	No	AUTO INCREMENT	Primary key de Title
Title	Varchar(10)	No		Nombre del título de tratamiento

Aquí mostraremos el diagrama final para que se entiendan bien las relaciones entre las tablas. Como vemos existen dos tablas que almacenan información acerca del evento. La tabla Information será usada para almacenar información como el nombre de la conferencia, el email de uso para el servidor de correo, el logo que se usará en la conferencia, etc. Mientras que la tabla Datespayment nos servirá para poder recalcular los pagos de los congresos a efectos de dichas fechas. Estas fechas variaran según se vaya acercando la celebración de dicho evento.



3.3 Registro

Aquí viene la parte más importante de nuestro portal web. Se trata del formulario de inscripción, en el que los participantes deberán registrarse para formar parte del congreso. Es la parte del proyecto que me ha llevado más tiempo por lo que debemos explicar con detalle. Este formulario será de fácil reutilización para nuevos administradores webs de futuros congresos.

Para empezar explicaremos que servidor de aplicaciones y que lenguaje/framework hemos usado para este caso y por qué.

Glassfish 4.0

Es el primer servidor de aplicaciones del sector compatible con la plataforma de Java y el estándar Enterprise Edition 6 (Java EE 6).

Su mejora en flexibilidad y facilidad de uso reduce los costes, ya que aumenta la productividad de los desarrolladores gracias a una arquitectura de aplicaciones más sencilla y a la compatibilidad dinámica con las actualizaciones. El resultado es una plataforma flexible que aplica solamente lo necesario para responder a las necesidades de la empresa, reduciendo el coste y la complejidad.

GlassFish 4.0 también es compatible con NetBeans 6.9, Eclipse, y con varios tipos de lenguajes de secuencia de comandos, como JRuby/Ruby y Groovy/Grails. Asimismo, cuenta con una consola de administración muy fácil de usar y está conectado con el Update Center (Centro de actualización).

Para la programación del formulario hemos querido hacerlo con JSF ya que así perfeccionamos esta tecnología que hemos aprendido durante el curso. Os explicaré un poco de esta tecnología y sus ventajas:

JSF

Es una tecnología y framework para aplicaciones Java basadas en web que simplifica el desarrollo de interfaces de usuario en aplicaciones Java EE.

JSF nos permite desarrollar rápidamente aplicaciones de negocio dinámicas en las que toda la lógica de negocio se implementa en Java, o es llamada desde Java, creando páginas para las vistas muy sencillas (salvo que introduzcamos mucha maquetación HTML o Javascript)

JSF nos ofrece una serie de ventajas:

- El código JSF con el que creamos las vistas (etiquetas jsp) es muy parecido al HTML estándar. Lo pueden utilizar fácilmente desarrolladores y diseñadores web.
- JSF se integra dentro de la página JSP y se encarga de la recogida y generación de los valores de los elementos de la página

- JSF resuelve validaciones, conversiones, mensajes de error e internacionalización (i18n)
- JSF permite introducir Javascript en la página, para acelerar la respuesta de la interfaz en el cliente (navegador del usuario).
- JSF es extensible, por lo que se pueden desarrollar nuevos componentes a medida, También se puede modificar el comportamiento del framework mediante APIs que controlan su funcionamiento.

Desde el punto de vista técnico podemos destacar los siguientes:

- JSF forma parte del estándar J2EE, mientras que otras tecnologías para creación de vistas de las aplicaciones no lo forman, como por ejemplo Struts.
- JSF dispone de varias implementaciones diferentes, incluyendo un conjunto de etiquetas y APIs estándar que forman el núcleo del framework. Entre estas implementaciones cabe destacar la implementación de referencia de Sun Microsystems, actualmente desarrollada como un proyecto open source, y la implementación del proyecto Apache, MyFaces, dotada de un conjunto de extensiones que la hacen muy interesante para el desarrollo de aplicaciones corporativas.
- El desarrollo de JSF está realmente empezando. Las nuevas versiones del framework recogen la funcionalidad de versiones anteriores siendo su compatibilidad muy alta, de manera que el mantenimiento de aplicaciones no se ve penalizado por el cambio de versiones.

Para la implementación del diseño hemos usado la librería Primefaces, dejando nuestra web con un diseño atractivo y limpio.

Primefaces

El punto fuerte de **PrimeFaces** es la sencillez de instalación y lo poco pesado que es. El mantenerlo liviano, sin complicaciones a la hora de instalarlo, es decir, sin dependencias ni configuraciones, hace que podamos estar usándolo en unos pocos segundos. Veremos en este artículo cómo hacerlo, y nos introduciremos en uno de los frameworks más populares en el mundo JSF.

Algunas características de PrimeFaces

Enumero algunas de las cosas que nos ofrece PrimeFaces son:

- Un interesante conjunto de componentes (editor HTML, autocompletado, gráficas,...)
- Soporte para Ajax, basándose en el estándar JSF 2.0 Ajax API

- Sin dependencias, ni configuraciones, además de ser muy ligero (1802Kb en su versión 3.5)
- Soporte para interfaces de usuario sobre dispositivos móviles, nos provee de un kit para este menester.
- Múltiples temas de apariencia, listos para usar.
- La documentación, para mi forma de entender, está muy currada y organizadita
- Amplia difusión del framework, con lo cual existe una comunidad que respalda al proyecto.

Ya hemos explicado nuestro servidor y la tecnología usada, así que ahora vayamos al grano y expliquemos como está formada nuestra formulario de inscripción.

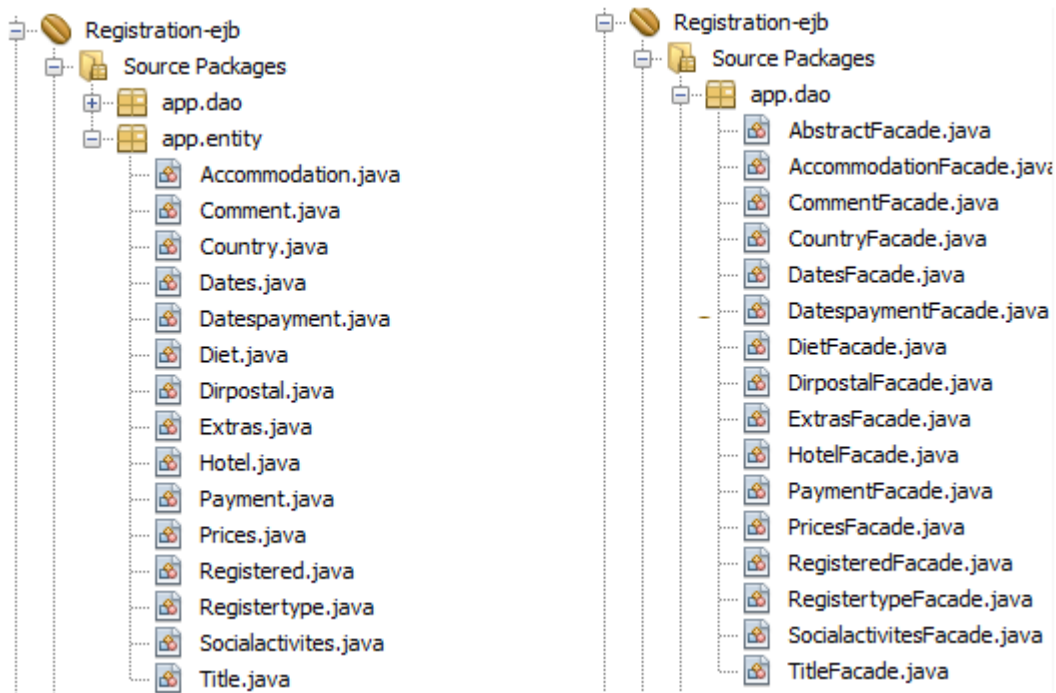
Aplicación EE

Para el registro de nuestra web he optado por crear un Aplicación EE.



Esta aplicación se gestionará en 2 partes:

- Registration-ejb (Enterprise JavaBeans): Donde crearé las entidades de clases (Entity) de todas las tablas que usaremos para nuestra aplicación. Además crearemos las sesiones (Session Facade) para poder tratar con los métodos de dichas entidades y que sirva de protección entre la parte del servidor con la del cliente. El contenedor de EJB es responsable de los servicios a nivel de sistema: gestor de transacciones y autorizaciones de seguridad. Las entidades las agruparemos dentro del paquete app.entity mientras que las sesiones en el paquete app.dao.



Dentro de los Facades he definido algunas operaciones de consultas que me han hecho falta para darle una mejor funcionalidad a la página. Aquí os mostraré un ejemplo, aunque hay muchos más métodos creados. Tampoco voy a extenderme a explicar todos los métodos que he tenido que usar. Por ejemplo esta función nos devolverá un objeto Registered si existe el email que se le pasa como parámetro de entrada en la base de datos y devolverá nulo en caso contrario. Así comprobaremos que no puedan existir 2 personas con el mismo correo en la aplicación ya que el email es nuestra manera de identificar a cada persona para el tema de pagos de los eventos.

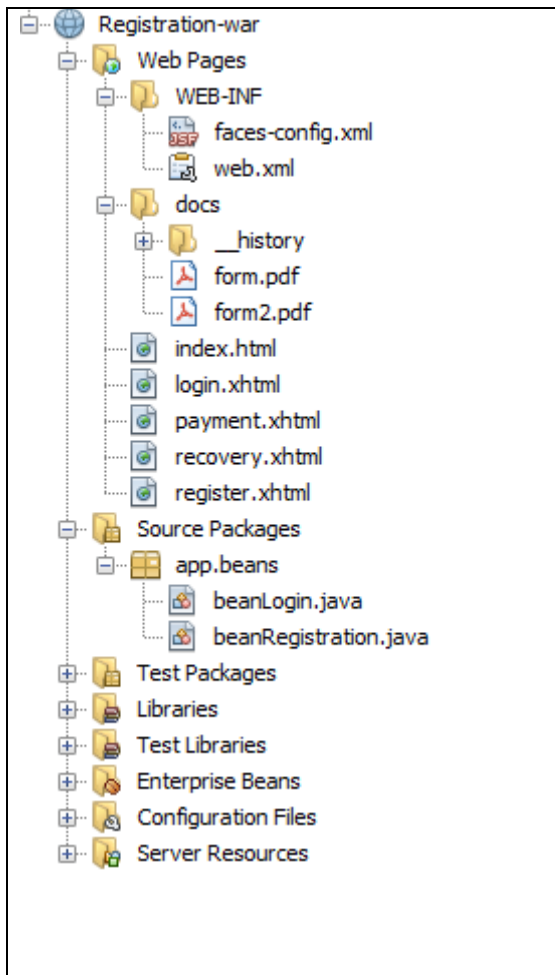
```
public Registered isRegistered(String email){
    Registered r = new Registered();
    try{
        r = (Registered)em.createNamedQuery("Registered.findByEmail")
            .setParameter("email", email)
            .getSingleResult();
    }catch(NoResultException nr){
        r = null;
    }
    return r;
}
```

- Registration-war (Web Application Archive): War significa Web Archive, es un JAR para manejo de aplicaciones WEB debido que contienen además de archivos .class, JSP's, Servlets, archivos XML, librerías de tags, páginas web estáticas (en formato HTML, XHTML y archivos relacionados), Archivos JavaScript, CSS's que juntos constituyen una aplicación web.

Estructura de un archivo WAR:

- / *.html *.jsp *.css: Este directorio base contiene los elementos que comúnmente son utilizados en un sitio, Documentos en HTML , JSP's , CSS("Cascading Style Sheets") , JavaScripts, Imagenes, etc.
- /WEB-INF/web.xml: Contiene elementos de seguridad de la aplicación así como detalles sobre los Servlets que serán utilizados dentro de la misma.
- /WEB-INF/classes/: Contiene las clases Java adicionales a las del JDK que serán empleadas en los JSP's y Servlets
- /WEB-INF/lib/: Contiene los JAR's que serán utilizados por su aplicación.

Ahora mostraré la estructura de mi War para poder ser usado en futuras conferencias y que sea de fácil reutilización.

	<p>En Web Pages/Web-INF están los ficheros de configuración donde podremos decir que tipo de beans usar, página de inicio, redirecciones, etc.</p> <p>En Web Pages/docs se encuentra los FDF. El FDF form será el formulario en blanco que usaremos como plantilla, mientras que el form2 será el formulario que mostraremos a los usuarios si estos lo solicitan con sus datos personales rellenos para poder enviar a su destinatario.</p> <p>En la raíz del directorio están nuestras páginas alojadas que explicaré más adelante.</p> <p>Dentro de Source Packages tenemos nuestros JSF Managed Beans. Aquí estarán alojados nuestros métodos y operaciones que se encargan de interaccionar con nuestras páginas.xhtml.</p>
--	--

Funciones de nuestras páginas:

- Index.html: página de inicio por defecto que crea nuestra aplicación. Para este caso no la hemos usado.

- Login.xhtml: página de inicio de nuestra aplicación. En ella podremos iniciar sesión, registrarnos o recuperar nuestra contraseña.
- Payment.xhtml: página donde iremos después de haber sido registrados como usuarios nuevos o después de realizar alguna modificación. Nos permitirá generar el FDF si ha solicitado algún hotel para alojamiento y efectuar el pago a través de la pasarela que nos permite Unicaja efectuar los pagos de los congresos.
- Recovery.xhtml: página para poder recuperar la contraseña en caso de que no la recuerde
- Register.xhtml: página que nos llevará al formulario principal de la aplicación. En él nos pedirá toda la información necesaria para poder participar en nuestros eventos.

Funciones de nuestros JSF Managed Beans:

- beanLogin.java: este beans nos permite gestionar al usuario para saber que opción ha elegido entre iniciar sesión o registrar como nuevo usuario. Explicaré todos los métodos para su correcto uso:

```
public void login(ActionEvent actionEvent)
```

Este procedimiento lo usaremos para comprobar que el usuario existe en el sistema. En caso de existir pero no introducir bien la contraseña se lo informaremos. Así que si existe le aparecerá un mensaje de bienvenido al entrar en el formulario. En caso de iniciar sesión, aparecerá el formulario con los datos almacenados que introdujo en su momento para registrarse.

```
public void logout()
```

Método que nos permitirá cerrar sesión para cuando se ha terminado de navegar por los formularios.

```
public void register()
```

Este método nos mostrará el formulario de registro con todos los campos vacíos para poder rellenarlos.

```
public void recovery()
```

Método que nos generará una nueva password y será enviada a la dirección de correo que se solicitará para poder efectuar esta opción.

- beanRegistration: este Beans nos permite gestionar el formulario de registro. En él estarán todos los getters y setters de las variables que usaremos para el registro. Además está compuesto de muchas funciones tanto para tratar con el cliente como con el servidor. Explicaré la funcionalidad de estos métodos:

```
private void init()
```

Es el método que carga inicialmente nuestra aplicación. Posee la etiqueta @PostConstruct. En él se cargarán algunas listas por defecto y veremos si la persona que ha entrado está registrada en la BD o no. En caso de si se redirigirá al metodo init_edit_me().
private void init_edit_me()
Nos cargará los datos almacenados del usuario que ha iniciado sesión.
public void emailExist()
Procedimiento que nos dirá si se ha introducido un email que ya existe en el sistema. En caso de existir se notificará con un mensaje de error.
public void onRowSelect(SelectEvent event)
Método para seleccionar una columna de una tabla. Se usará para la tabla de hoteles.
public void calculatePricesCongress()
Nos calculará el precio del congreso según la opción elegida por el usuario.
private float calculateIntervalDate(Prices p)
Nos permite recalcular el precio del congreso según las tarifas acordes a sus fechas. Recordemos que tenemos 3 tipos de fechas para pagar: early, late y outside. Según sea la fecha de registro, nos aparecerá el precio de dicho evento.
public void calculatePricesLNCS()
Nos calculará el precio de LNCS según la cantidad elegida y lo mostrará por pantalla de forma automática.
public void calculatePricesCCIS()
Nos calculará el precio de CCIS según la cantidad elegida y lo mostrará por pantalla de forma automática.
public void calculatePricesDinner()
Nos calculará el precio de la cena según la cantidad de tickets elegidos y lo mostrará por pantalla de forma automática.
public void loadListTo()
Nos permitirá cargar una lista de fechas a través de un índice ya dado. Lo usaremos para cuando el usuario elija el día que asistirá el evento pueda elegir el día que finalizará su asistencia a dicho evento.
public void updateDate()
Nos permitirá actualizar el calendario de fin de reserva del hotel. Nos servirá para poder controlar que no pueda introducir una fecha de fin de reserva menor que una fecha de inicio de la reserva.
public void calculateNights()

Calcula el número de noches que ha elegido para realizar la reserva del hotel.
<code>public void calculateFullPayment()</code>
Calculará el total del congreso a pagar por el asistente. Será la suma del tipo de tarifa elegida para asistir más si eligió LNCS o CCIS o tickets para la cena.
<code>public String onFlowProcess(FlowEvent event)</code>
Se usa para pasar por las pestañas de nuestro formulario. Nos sirve para controlar que los datos introducidos han sido correctos antes de ser introducidos.
<code>public void doRegister()</code>
Nos permitirá registrar o editar según si entro como inicio de sesión (llamará al método <code>edit_me()</code>) o como registro (llamará al método <code>new_user()</code>).
<code>private void createExtras(Integer idRegistered, String idPrice, Integer amount, float cost)</code>
Nos permite crear extras de forma individual.
<code>private void editExtras(Extras extra, Integer amount, float cost)</code>
Nos permite editar los extras de forma individual.
<code>private void createRegistered(Registered reg)</code>
Nos permite crear un nuevo usuario.
<code>private void createAccommodation(Accommodation acc)</code>
Si eliges un hotel para alojar nos permite guardar toda la información para efectuar la reserva.
<code>private void createDirpostal(Dirpostal dirPos)</code>
Si eliges obtener LNCS o CCIS o un hotel tendremos que almacenar la dirección postal del usuario.
<code>private void createSocialActivity(Socialactivites soc)</code>
Si se elige participar en las actividades sociales se almacenará la fecha de inicio y fin que estarán los asistentes disponibles.
<code>private void createComment(Comment com)</code>
Se almacenará los comentarios adicionales o sobre dietas si el usuario ha introducido algún mensaje.
<code>private void edit_me()</code>
Se editará el usuario cuando éste haya finalizado de consultar el formulario.
<code>private void new_user()</code>
Se creará un nuevo usuario cuando éste haya finalizado de consultar el formulario.
<code>public void generateFDF()</code>
Método para la creación del FDF. Se cogerán los datos personales del usuario y cargarán automáticamente en los

campos del FDF.

- beanTags: Este bean se ha creado únicamente para la gestión de las etiquetas HTML del formulario. De esta manera será más fácil configurar la página ya que no tendremos que ir buscando en nuestra página web, sino que iremos a este bean y podremos modificar o eliminar el contenido del formulario. Adicionalmente si se quiere añadir nuevas etiquetas o nuevos comentarios de texto al portal de esta manera los tendremos mejor organizados.

public void init()

Método para cargar las etiquetas del formulario y los comentarios de texto e imágenes. También se cargarán los datos relevantes del congreso (como nombre, email, ...) para mostrarlos en el portal.

Diseño y funcionalidad de la aplicación

Detallaremos los elementos importantes del formulario para que sirva de manual para su futura reutilización:

- La página de inicio es login.xhtml. Esta página está formada por:

Botón Login	
Descripción:	Nos llevará al formulario de registro si ha metido bien sus credenciales. En caso positivo, se redireccionará con la página de registro mostrando un mensaje de bienvenida. En caso negativo limpiará los campos de texto y mostrará un mensaje de error.
Llamada al beans	beanLogin.login()

Botón Register	
Descripción:	Nos llevará al formulario de registro con los campos vacíos.
Ajax:	No
Llamada al beans	beanLogin.login()

Enlace Did you forget your password?	
Descripción:	Nos llevará a otra página donde se gestionará la recuperación de una contraseña para poder logearse en el sistema.

Llamada al beans	No. Se redirecciona a recovery.xhtml.
------------------	---------------------------------------

- Página de recuperación de contraseña: La página es recovery.xhtml. En ella aparecerá:

Botón Send Password	
Descripción:	Éste botón comprobará si el usuario existe en el sistema. En caso positivo se le enviará un correo con su nuevo password y se mostrará un mensaje de que todo ha sido correcto. En caso de no existir el usuario se limpiarán el campo y mostrará un mensaje de error.
Llamada al beans	beanLogin.recovery()

[Back](#)

- Formulario de inscripción: Se trata de la página register.xhtml. Está página está formada por un panel con 6 pestañas. Hemos separado las diferentes pestañas por categorías ya que cada una solicitará diferente información al inscriptor del evento.
 - Pestaña Personal: Está formada por:

Lista desplegable title	
Descripción:	Te permite asignar un título honorífico.
Ajax:	No

Campo texto first name	
Descripción:	Te permite asignar tu nombre.

Ajax:	Si
-------	----

Campo texto family name	
Descripción:	Te permite asignar tus apellidos.
Ajax:	Si

Campo texto affiliation	
Descripción:	Te permite asignar tu afiliación.
Ajax:	Si

Lista desplegable country	
Descripción:	Te permite asignar tu país.
Ajax:	No

Campo texto country phone	
Descripción:	Te permite asignar tu teléfono.
Ajax:	No

Campo texto email	
Descripción:	Te permite asignar tu email.
Ajax:	Si

Campo texto password	
Descripción:	Te permite asignar tu password.
Ajax:	Si

Campo texto repeat password	
Descripción:	Te permite repetir tu password para verificar.
Ajax:	Si

[logout](#)

Conference 2016

Personal Fee Meals Accommodation Address Confirmation

Personal Information

You have almost finished your registration to Conference 2016. A confirmation e-mail been sent to you with a link for accessing your registration form in case you need to modify anything on it further on. Please validate/correct the information below and then click on the 'Payment' button to confirm your registration and make the payment.

Accommodation booking, payment and invoicing is handled separately by Viajes El Corte Inglés Travel Agency. In case you have selected booking your accommodation through them, you will find a PDF Hotel Booking Form attached to the confirmation e-mail mentioned above. You have to print this document, fill in your passport number (for invoicing purposes) and credit card information and sign it, and then send it by email to Viajes El Corte Inglés (detailed instructions can be found in the Hotel Booking Form).

Fill the form below for on-line registration	
Title:	Prof. <input type="text"/>
First name: *	<input type="text"/>
Family name: *	<input type="text"/>
Affiliation: *	<input type="text"/>
Country: *	Select One <input type="text"/>
Phone/Mov:	<input type="text"/>
Email: *	<input type="text"/>
Password: *	<input type="text"/>
Repeat password: *	<input type="text"/>

→ Next

➤ Pestaña Fee: Está formada por:

Lista desplegable fee	
Descripción:	Te permite elegir el tipo de registro.
Ajax:	Si

Campo texto LNCS	
Descripción:	Te permite asignar una cantidad para adquirir el LNCS.
Ajax:	Si

Campo texto CCIS	
Descripción:	Te permite asignar una cantidad para adquirir el CCIS.
Ajax:	Si

[logout](#)
Conference 2016

Personal **Fee** Meals Accommodation Address Confirmation

Fee

Registration fees are calculated on the event you are attending and the date of payment, according to what is shown in [this link](#).

Please select your registration fee: *

Registration fee: 0.0€

For qualifying to the student registration fee, you must send an e-mail to toconference@icc.uma.es with an official document proving that you are currently enrolled in a University Grade or Master Program

Additional Proceedings

The Full Registration and Student - Full Registration fees include a printed copy of the LNCS proceedings of the conference (please notice that this does not apply to participants registering only to a workshop or the PhD. Symposium). If you want to buy additional copies of the proceedings, we can offer them now with a 50% discount over their regular price.

Extra copies of the LNCS proceedings (50.0€) Amount: 0.0€

The Workshops Only fee includes a printed copy of the CCIS proceedings of the workshops. If you want to buy additional copies of the proceedings, we can offer them now with a 50% discount over their regular price.

Extra copies of the CCIS proceedings (50.0€) Amount: 0.0€

[← Back](#) [→ Next](#)

➤ Pestaña Meals: Esta pestaña está compuesta por:

Lista desplegable attendance	
Descripción:	Te permite elegir el día de inicio de asistencia al congreso, para organizar las actividades sociales.
Ajax:	Si

Lista desplegable to	
Descripción:	Te permite elegir el día de fin de asistencia al congreso.
Ajax:	Si

Lista desplegable diet	
Descripción:	Te permite elegir si tienes algún tipo de restricción de dieta.
Ajax:	No

Textarea comment diet	
-----------------------	--

Descripción:	Por si quieres añadir algún comentario adicional sobre la dieta elegida.
Ajax:	No

Campo texto tickets	
Descripción:	Te permite elegir el número de tickets por si quieres participar en la cena social que se realizará.
Ajax:	Si

[logout](#)
Conference 2016

Personal Fee **Meals** Accommodation Address Confirmation

Meals and social activities

Please help us organizing lunches and coffee breaks by indicating whether you will be arriving after the conference starts in the morning of null, or leave before it null. Workshop or PhD. Symposium fees give only the right to attend the activities of ESOC 2013 on null

Attendance from: to:

Meals restrictions

Please indicate if you have any restriction in your diet. We will do our best to provide meals suitable to your restrictions.

None - I have no special diet restriction

Please specify:

Social dinner

Participants registering to the full conference will be offered a Social Dinner on null (please notice that this does not apply to participants registering with the Student or Workshops and PhD. Symposium fees). If you want to buy extra tickets for the Social Dinner, please indicate below. Student, Workshop only, or PhD only registration fees do not include the Social Dinner on null. If interested, here you can buy extra tickets for the dinner.

Additional tickets (75.00€): Amount: 0.00€

[← Back](#) [→ Next](#)

➤ Pestaña Accommodation: Está formada por una:

Tabla hotel	
Descripción:	Te permitirá elegir en la tabla el hotel si deseas optar por una reserva.
Ajax:	Si

Calendar arrival	
Descripción:	Elige el día de inicio de la reserva del hotel.
Ajax:	Si

Calendar departure	
Descripción:	Elige el día de fin de la reserva del hotel.
Ajax:	Si

[logout](#)
Conference 2016

Personal Fee Meals **Accommodation** Address Confirmation

Accommodation Málaga

There are many good hotels in Málaga, and you can directly arrange your accommodation through any major booking service. For your convenience, here we offer you the possibility of making your hotel reservation through the El Corte Inglés travel agency. If you wish to do so, please select your preferred hotel (room availability depends on how soon you book). Prices include VAT and breakfast. More information in the

Hotel	Stars	Price
none	0	0.0
Málaga Palacio Single Room	4	60.0
Málaga Palacio Double Room	4	80.0
IBIS Single Room	3	40.0
IBIS Double Room	3	60.0

Arrival (dd/mm/yyyy): * 15/07/15 Departure (dd/mm/yyyy) * 30/07/15 No. Nights: 15

[← Back](#) [→ Next](#)

- **Pestaña Address:** Estos campos solo serán obligatorios si se ha seleccionado adquirir LNCS o CCIS o la reserva de un hotel. Todos los campos tienen la misma estructura en ésta pestaña por lo que lo explicaré de forma genérica. Está formada por:

Campos de texto (address, address2, cp, city, country, passport, tax)	
Descripción:	Rellenar los campos según la etiqueta de texto que le acompañe.
Ajax:	No

[logout](#)
Conference 2016

Personal Fee Meals Accommodation **Address** Confirmation

Address sending

Address: *

Address 2:

D.P.: *

City: *

Country: *

Tax ID: *

Passport: *

[← Back](#) [→ Next](#)

- **Pestaña Confirmation:** Se mostrará la información más relevante del usuario y se procederá al registro, llevándonos a la página de payment.xhtml

Botón Register	
Descripción:	Éste botón pedirá confirmación para procesar el registro, y si es afirmativo se realizará dicha acción.
Llamada al beans	beanRegistration.register()

[logout](#)
Conference 2016

Personal Fee Meals Accommodation Address **Confirmation**

Confirmation

First name: Pablo Family name: Pino Affiliation: Voluntario UMA

Registration fee: STUDENT Cost fee: 450.0 LNCS proceedings: 0.0€ CCIS proceedings: 0.0€ Dinner: 0.0€
Registration Amount: 0.0

Hotel: Nº nights: 0

Additional comment

Please indicate any additional information or comments you may us to know

[← Back](#) [→ Next](#)

➤ Página posterior al registro: Esta página tiene 2 botones.

Botón FDF	
Descripción:	Se generará el FDF para la solicitud de reserva de habitación de hotel. Los datos personales se cargaran automáticamente en este formulario. Solo deberá escribir datos relacionados con el pago del evento, ya que estos datos no los almacenamos nosotros para evitar intrusos en nuestra web. El usuario deberá imprimir este FDF y enviar al Corte Ingles para efectuar su reserva.
Llamada al beans	beanRegistration.generateFDF()

Botón Payment	
Descripción:	Este botón nos servirá de pasarela para entrar en la página de pago que dispone la UMA a través del portal de Unicaja. Se pasarán los datos necesarios mediante POST para así conservar la confidencialidad del cliente.
Llamada al beans	No. Llamada post a http://tpv.com/valida.php

Una vez pulsado en el botón nos mostrará una ventana para completar el pago del congreso. En ésta se le pedirán los datos bancarios mediante un sistema de pago seguro a través de la entidad bancaria Unicaja.

3.4 API Correo

Para la confirmación del pago hemos creado una API en Java que usaremos para actualizar nuestra base de datos y enviarle un correo de confirmación de que se ha efectuado el pago correctamente.

Explicaré con detalles como está constituida nuestra API para facilitar su reutilización. Nuestra API se llama LeerEmail. Para la correcta funcionalidad he importado las librerías:

- javax.mail (javax.mail.jar)
- java.sql (mysql-connector-java-5.0.8-bin.jar).

La clase de Java tiene la siguiente estructura.

- Variables estáticas

```
private final static String SMTP_HOST_NAME = "sol10.lcc.uma.es";
private final static String SMTP_AUTH_USER = "conference";
private final static String SMTP_AUTH_PWD = "CF2015.lcc";
private final static String emailOrigen = "conference@lcc.uma.es";
private final static String fromUNICAJA = "pagos.conference2016@lcc.uma.es";
private final static String subjectTPV = "TPV";
```

user: Se usa para introducir el nombre del usuario de nuestro servidor de correo. Para este evento se hará uso del nombre que ven en la imagen. Nos permitirá iniciar la sesión para poder tratar con los correos recibidos.

pass: Se usa para introducir la contraseña del usuario de nuestro servidor de correo. Nos permitirá iniciar la sesión para poder tratar con los correos recibidos.

fromUnicaja: Es el correo de donde recibiremos las confirmaciones de pago. Este correo lo usaremos para filtrar otros correos que puedan llegar a nuestro email o posibles ataques de spam.

subjectTPV: Es una palabra clave que se usará para distinguir los correos que provienen de efectuar el pago a otros de cualquier otro tipo. Ésta palabra se escribirá en el asunto del correo, y nos servirá también para filtrar correos.

- Método main: En este método crearemos la conexión con el servidor de correo con las credenciales que vimos anteriormente. Cojeremos todos los correos que no estén marcados como leídos (flag SEEN) y los abriremos en modo lectura y escritura. Esto lo haremos para posteriormente de ser leídos estos correos se puedan marcar como correos leídos. En caso de no existir ningún correo como no leído nos mostrará un mensaje advirtiendonos de que no disponemos correos actualmente recibidos. En caso de que si existan se recorrerá mensaje a mensaje y comprobaremos si forman parte de un correo enviado por la plataforma de pago. En caso positivo lo enviaremos a analizar en otro método que explicaré más adelante y le activamos el flag de que ese correo ha sido leído.

```

public static void main(String args[]) throws ClassNotFoundException, SQLException {
    Properties props = System.getProperties();

    props.setProperty("mail.store.protocol", "imaps");
    try {
        Session session = Session.getDefaultInstance(props, null);
        Store store = session.getStore("imaps");
        store.connect(SMTP_HOST_NAME, SMTP_AUTH_USER, SMTP_AUTH_PWD);
        Folder inbox = store.getFolder("INBOX");
        inbox.open(Folder.READ_WRITE); // PODEMOS LEER Y ESCRIBIR
        FlagTerm ft = new FlagTerm(new Flags(Flags.Flag.SEEN), false);
        Message messages[] = inbox.search(ft);
        System.out.println(messages.length);
        if (messages.length == 0) {
            System.out.println("No hay correos de TPV");
        } else {
            for (Message message : messages) {
                String from = message.getFrom()[0].toString();
                String subject = message.getSubject().toString();
                if (from.contains(fromUNICAJA) && subject.contains(subjectTPV)) {
                    analyzeEmail(message);
                    message.setFlag(Flags.Flag.SEEN, true);
                }
            }
        }
    } catch (MessagingException e) {
        e.printStackTrace();
        System.exit(2);
    }
}

```

- Método `analyzeEmail`: Este método lo usaremos para analizar el contenido del correo. En este correo de contestación nos darán el nombre, los apellidos, cantidad de pago y referencia de la factura del pago. Nos servirá para buscar al usuario en la base de datos, actualizar su registro y obtener su dirección de email para enviar el correo de respuesta de que se ha realizado satisfactoriamente el pago.

Una vez obtenidos los datos, se llamarán a 2 métodos que realizarán las operaciones de actualización de la base de datos y email de respuesta.

```

private static void analyzeEmail(Message message) throws ClassNotFoundException, SQLException{
    String[] nomApe = null, importeTotal = null, importe = null, ref = null;
    String fullname = null, email = null;
    Integer id = null;
    float imp = 0;
    try {
        Multipart mp = (Multipart) message.getContent();
        BodyPart bp = mp.getBodyPart(0);
        String content = (String) bp.getContent();
        String[] arregloString = content.split("\n");
        int i = 0;

        while(i < arregloString.length){
            String linea = arregloString[i];
            if(linea.contains("Nombre:")){
                nomApe = linea.split(":");
                nomApe[1].replace(" ", "");
                fullname = nomApe[1].substring(1, nomApe[1].length()-1);
            }
            if(linea.contains("Importe: ")){
                importeTotal = linea.split(":");
                importe = importeTotal[1].split(" ");
                String p = importe[1].replace(",", ".");
                imp = Float.parseFloat(p);
            }
            if(linea.contains("Referencia de la transacción:")){
                ref = linea.split(":");
            }
            i++;
        }

        id = getIdUser(fullname);
        updateBD(id, imp, ref[1]);
        email = getEmailUser(id);
        responseMail(nomApe[1], imp, email);

    } catch (IOException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    } catch (MessagingException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    }
}

```

- Método getIdUser: Este método nos retornará el id del usuario al que le pasaremos su nombre completo para ejecutar su búsqueda.

```

private static Integer getIdUser(String nomApe) throws ClassNotFoundException, SQLException{
    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
    Connection conexion = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/congress", "root", "");
    Statement st = (Statement) conexion.createStatement();
    ResultSet rs = (ResultSet) st.executeQuery("SELECT id FROM registered WHERE fullname='"+nomApe+"'");
    rs.next();
    return rs.getInt("id");
}

```

- Método getEmailUser: Este método nos retornará el email del usuario que nos servirá para enviarle el correo de confirmación del registro.

```
private static String getEmailUser(Integer id) throws ClassNotFoundException, SQLException{
    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
    Connection conexion = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/congress", "root", "");
    Statement st = (Statement) conexion.createStatement();
    ResultSet rs = (ResultSet) st.executeQuery("SELECT email FROM registered WHERE id="+id);
    rs.next();
    return rs.getString("email");
}
```

- Método updateBD: Actualizará de la base de datos el registro payment con el id de la persona que ha efectuado el pago, para modificar su registro de pago, asignarle la referencia de la factura y además de marcar la fecha y hora que se efectuó.

Se establecerá una conexión mysql para poder efectuarse la actualización del registro.

```
private static void updateBD(String nomApe, float imp, String ref){
    try {
        Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
        Connection conexion = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/congress", "root", "");
        Statement st = (Statement) conexion.createStatement();
        ResultSet rs = (ResultSet) st.executeQuery("SELECT id FROM registered WHERE fullname='"+nomApe+"'");
        rs.next();
        int id = rs.getInt("id");

        st.executeUpdate("UPDATE payment SET actualPayment=" + imp + " WHERE idRegistered="+id);
        st.executeUpdate("UPDATE payment SET reference='"+ ref +"' WHERE idRegistered="+id);

        st.close();
        conexion.close();
    } catch (ClassNotFoundException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    } catch (SQLException e2) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e2.printStackTrace();
    } catch (IllegalArgumentException e3){
        // TODO Auto-generated catch block
        e3.printStackTrace();
    }
}
```

- getEmailUser: Nos retornará el email de la persona que hizo el pago buscando por el id que anteriormente solicitamos.

```
private static String getEmailUser(Integer id) throws ClassNotFoundException, SQLException{
    Class.forName("com.mysql.jdbc.Driver");
    Connection conexion = DriverManager.getConnection("jdbc:mysql://localhost:3306/congress", "root", "");
    Statement st = (Statement) conexion.createStatement();
    ResultSet rs = (ResultSet) st.executeQuery("SELECT email FROM registered WHERE id="+id);
    rs.next();
    return rs.getString("email");
}
```

- responseEmail: En este método se enviará el correo de contestación. En la imagen podremos ver como se hace la conexión con el servidor de correo, se crea el correo con su mensaje y se realiza el envío. No entrare /en detalles de cómo funciona ya que está comentado en el código.


```

public static void responseMail(String nomApe, float importe, String emailDestino) throws MessagingException{
    Properties props = new Properties();

    // Nombre del host de correo, es smtp.gmail.com
    props.setProperty("mail.smtp.host", "correo.uma.es");

    // TLS si está disponible
    props.setProperty("mail.smtp.starttls.enable", "true");

    // Puerto de gmail para envío de correos
    props.setProperty("mail.smtp.port", "587");

    // Nombre del usuario
    props.setProperty("mail.smtp.user", "SMTP_AUTH_USER");

    // Si requiere o no usuario y password para conectarse.
    props.setProperty("mail.smtp.auth", "true");

    Session session = Session.getInstance(props);
    session.setDebug(true);

    try {
        MimeMessage message = new MimeMessage(session);
        // Quien envia el correo
        message.setFrom(new InternetAddress(emailOrigen));
        // A quien va dirigido
        message.addRecipient(Message.RecipientType.TO, new InternetAddress(emailDestino));
        message.setSubject("Tools 2010 Registration status: confirmed");
        message.setText("Dear "+nomApe+", "
            + "Thank you for registering to Tools 2010 Federated Conferences. "
            + "We hereby confirm that we have received the amount of "+ importe +" EUR corresponding to your registration "
            + "fee for the conference. You will be also given a formal receipt for the amount paid as part of your delegates' "
            + "package at your arrival at the conference site. Additionally, if you want to book your accommodation "
            + "through Viajes el Corte Inglés Travel Agency, don't forget to send them by email or fax your "
            + "hotel reservation form. Room reservation works in a first-come-first-served basis, so "
            + "the sooner you send them the hotel form, the better."
            + "Best regards, Carlos Canal Tools 2010 Organizing Committee");

        Transport t = session.getTransport("smtp");
        t.connect("SMTP_AUTH_USER", "SMTP_AUTH_PWD");
        t.sendMessage(message,message.getAllRecipients());
        t.close();
    } catch (AddressException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    } catch (MessagingException e) {
        // TODO Auto-generated catch block
        e.printStackTrace();
    }
}

```

3.5 FDF

FDF significa "Forms Data Format". FDF es un formato de archivo para la representación de los datos del formulario y anotaciones que se contienen en un formulario PDF. Fue inventado por Adobe Systems Incorporated, y se basa en el formato PDF.

El formato FDF se puede utilizar en una variedad de flujos de trabajo. Aquí hay un par de ejemplos:

Envío de datos del formulario a un servidor y recibir los datos del formulario modificados desde el servidor. Este flujo de trabajo sería algo como esto:

- Datos de formulario se envía al servidor en formato FDF. (Por lo general, esto ocurriría cuando un usuario humano en una máquina cliente hace clic en un botón de "Enviar" en el formulario.)
- En el servidor, los datos FDF se modifica.
- El servidor envía los datos FDF modificados de vuelta al cliente.
- En la máquina cliente, los campos del formulario se rellenan con los datos modificados.

Para nuestro caso hemos usado este FDF para generar el formulario de reserva de hotel. Se cogerán los datos del cliente que ha solicitado dicha reserva y se autocargarán en el campo de texto preparado para cada valor. Todos los campos son de solo lectura salvo los datos bancarios del cliente, ya que en nuestra web no hemos querido contemplar esta posibilidad para evitar que intrusos tengan posibilidad de acceder a datos confidenciales. Además la firma también será editable. El formulario tiene un formato parecido al siguiente:

PERSONAL DATA

Family Name: _____	First Name: _____
Address: _____	
Post Code: _____	City: _____ Phone: _____
Email: _____	

ACCOMMODATION DATA

Prices per room and night. Breakfast and VAT included.

Name Hotel: _____
Price Hotel: _____

ACCOMMODATION DETAILS

Arrival date: _____	Departure date: _____	No. of Nights: _____
---------------------	-----------------------	----------------------

PAYMENT**Credit Card**

<input type="checkbox"/> VISA	<input type="checkbox"/> MASTER CARD	<input type="checkbox"/> AMERICAN EXPRESS	<input type="checkbox"/> EL CORTE INGLES
Credit Card Number: _____		Expiration Date: _____	
Cardholder Name: _____		Passport No.: _____	

TOTAL AMOUNT: _____

Date: _____

Cardholder signature**Bank Transfer**

In case of payment by bank transfer, it is essential to send us by email or fax the bank transfer receipt together with this form.

Viajes El Corte Inglés, S.A.
 Bank: BBVA
 Account: 0182-3994-07-0000664047
 IBAN: ES20 0182 3994 0102 0066 4667
 Paseo de Recoletos, 10 – 28001 Madrid (Spain)

It is essential to send us by fax the bank transfer receipt.

INVOICE (in case of requiring an invoice in addition to the receipt)

Company/Institution: _____	Tax ID: _____
Family Name: _____	First Name: _____
Passport: _____	

4. Documentación de usuario

La mayoría de componentes se construye a medida, en lugar de ensamblar componentes existentes (al contrario que en el caso del hardware).

La reutilización es una característica importante para un componente software de alta calidad. El componente debería diseñarse e implementarse para que pueda volver a ser reutilizado en futuros eventos diferentes. La reutilización debería ser parte integrante de cualquier proceso software.

Existen dos factores que dan lugar a la reutilización del software. De un lado las necesidades de obtener software de calidad en el menor tiempo posible, y de otro la similitud existente entre productos de la misma línea. La obtención de software a partir de elementos previamente probados, conduce al incremento en la calidad y al ahorro de tiempo.

La reutilización de software consiste en tomar sistemáticamente la experiencia previa y los elementos reutilizables para incorporarlos en desarrollos futuros. Las investigaciones han demostrado que se requiere un enfoque particular, propio y adaptado a la naturaleza del software, para reutilizar artefactos de desarrollos previos. Este enfoque se basa en la selección, especialización e integración de elementos del software que hayan sido intencionalmente diseñados, desarrollados y documentados para servir como materia prima para nuevos desarrollos.

Pero para que la reutilización este presente a lo largo de todo el ciclo de vida del software, se requieren herramientas que faciliten y fomenten tanto la reutilización como el diseño para reutilización en las distintas etapas que componen el desarrollo de un producto.

Las ventajas potenciales de la reutilización estimulan nuevos planteamientos dentro de la Ingeniería del Software. La reutilización sistemática requiere una organización apropiada y una cultura idónea. Se deben revisar las prácticas de administración, las estructuras de organización y las tecnologías utilizadas para explotar eficientemente los elementos reutilizables. Se debe contar con herramientas de apoyo, desarrolladores entrenados y con una visión de largo plazo para reutilizar el software como producto lógico o simbólico, que no se manufactura ni se deteriora, más bien se desarrolla y se adapta a los cambios. Un aspecto esencial de la reutilización del software es la delimitación de los artefactos reutilizables. Intuitivamente, la reutilización se asocia de manera directa con la reutilización de código fuente para construir un nuevo producto software. Sin embargo en el sentido más amplio, un elemento reutilizable es cualquier producto del ciclo de vida del software con potencial de reutilización: modelos y arquitecturas de dominio, requisitos, diseño, código, componentes de base de datos, documentación y pruebas.

Explicaremos con detalle para cualquier tipo de usuario donde debe tocar para que pueda crear su propia web a través de ésta con sólo unos retoques.

Base de datos: Se deberá hacer una copia de la creada para este evento (congress). Explicaremos la información que debe modificar en las tablas y si desea añadir nuevos atributos si fueran necesarios

- Tabla Accommodation: Dejarla vacía para los nuevos usuarios que se registraran.
- Tabla Comment: Dejarla vacía para los nuevos usuarios que se registraran.
- Tabla Country: No modificar la información que contiene. Posee una lista completa de países.
- Tabla Dates: Modificar para asignar las charlas nuevas que se realizarán en el nuevo congreso.
- Tabla Datespayment: Modificar para asignar las nuevas fechas principales del nuevo congreso.
- Tabla Diet: No modificar la información que contiene. Posee una lista de los tipos de dietas.
- Tabla Dirpostal: Dejarla vacía para los nuevos usuarios que se registraran.
- Tabla Extras: Dejarla vacía para los nuevos usuarios que se registraran.
- Tabla Hotel: Se podrá añadir, modificar o eliminar los hoteles que sean convenientes.
- Tabla Payment: Dejarla vacía para los nuevos usuarios que se registraran.
- Tabla Prices: Modificar para añadir las nuevas tarifas de precios del nuevo congreso.
- Tabla Registered: Dejarla vacía para los nuevos usuarios que se registraran.
- Tabla Registertype: Modificar si se quiere cambiar o añadir algún tipo de registro nuevo. También se podrá eliminar si se es preciso.
- Tabla Socialactivites: Dejarla vacía para los nuevos usuarios que se registraran.
- Tabla Title: No modificar la información que contiene. Posee una lista de títulos honoríficos.

Esto que he explicado sería para el caso de que hagan falta todas las tablas que he usado. En caso de no hacerse uso de alguna de ellas no afectaría a la base de datos, salvo si queremos prescindir alguna clave foránea que arrastra desde Registered (o sea que queramos suprimir las tablas Country, Diet o Title) donde deberemos eliminar los atributos de clave foránea correspondiente a la tabla que borremos.

Formulario de inscripción: Mostraremos donde debe cambiar el código si desea cambiar su tema del formulario o modificar algunos campos del formulario.

- Se podrá añadir nuevos textos a través de las páginas xhtml. Solo tendrás que buscar la línea del código y realizas el nuevo cambio.
- Si se desea cambiar el tema del formulario debemos ir al fichero de configuración web.xml

Donde aparece la siguiente línea:

```
<context-param>
  <param-name>primefaces.THEME</param-name>
  <param-value>redmond</param-value>
</context-param>
```

Cambiaremos el valor de *redmond* por el nombre del tema que deseemos añadir a nuestro formulario. Debe tener en cuenta que debe para este caso, el tema que queramos añadir tiene que ser unos de los que incorpora la librería *Primefaces*. Hay más de 25 temas para elegir. Aquí os mostraré un enlace de los diversos temas que podemos añadir:

<http://www.primefaces.org/showcase/ui/misc/themeSwitcher.xhtml>

- Si se desea suprimir alguna pestaña del formulario solo debemos borrar las etiquetas html con nombre <p:tab> <p:tab> donde no queramos usarlo.
- Si se desea suprimir algunos campos del formulario debe gastar cuidado ya que algunos son iniciados al arrancar la aplicación. Son el caso de las listas desplegables y de los calendarios. Se deberá quitar esa inicialización en el método init() dentro del beans beanRegistration.

API Correo: En la API de correo lo tendrás hasta más fácil ya que solo tendrás que modificar las variables globales:

- SMTP_HOST_NAME
- SMTP_AUTH_USER
- SMTP_AUTH_PWD
- emailOrigen

También se podrá modificar el texto del correo dentro de la función responseMail().

Wordpress: Para la creación del nuevo portal se deberá copiar la carpeta que nos descargamos de Wordpress.org y la colocamos en /var/www dentro de nuestro servidor web. Ahora explicaremos que tenemos que modificar para que nuestra web tenga otro aspecto pero reutilizando muchas de las funcionalidades que tenemos añadidas a nuestro portal web.

- Si se desea cambiar el tema, tendremos que ir a la pestaña Themes.

- Las páginas ya será a gusto del creador del nuevo portal. Algunas páginas pueden ser útiles para volver a reutilizar como las páginas de alojamiento, actividades sociales, localización, ...
- Los plugins que he usado son todos de gran utilización. Solo he usado los más imprescindibles para darle a la página toda la funcionalidad y el diseño óptimo pero sin sobrecargarla para evitar problemas de saturación de la página. Recomiendo que se instalen si la nueva web compartirá características similares a ésta creada.

Anteriormente hemos detallado las características que forman parte de nuestras páginas y base de datos. Para la realización de nuevo portal CMS desde el principio os vamos a explicar los detalles paso a paso:

Gestor de contenidos

1. Instalar wordpress
2. Exportar las páginas, entradas, etc. que nos pueda ser útil para la nueva conferencia de la página nuestra.
3. Copiar los plugins de mi proyecto que puedan ser útiles y añadirlos a nuestro portal en la carpeta C:/wampp/www/(nombre de la carpeta wordpress)/plugins/
4. Añadir un nuevo tema y acoplarle los widgets que crean necesario.
5. Si va a hacer uso de la aplicación de inscripción se debe añadir la URL de localhost de dicha aplicación. Se hará mediante el plugin de Wordpress JFrame, el cual nos permite insertar páginas de alojadas en otros servidores que no sean Apache. En nuestro caso la aplicación de inscripción será lanzada por el servidor Glassfish, por lo que se insertará la URL <http://localhost:4848/Registration-war> y así se redireccionará con nuestro formulario de registro.

Base de datos

1. Se creará una base de datos nueva, e importaremos las tablas que nos puedan ser útiles para su reutilización.
2. Si no se hace uso de todas las tablas tendremos que mirar que no se produzcan errores de claves foráneas.

Formulario de inscripción

1. Si se ha hecho uso de las mismas tablas que contiene este TFG, el formulario podrá contener los mismos campos de relleno del formulario actual, donde podremos modificar el texto a través de nuestra clase beanTags donde se encuentran alojadas todas nuestras etiquetas y textos informativos de dicha aplicación.
2. Si se ha añadido nuevas tablas para pedir más información a nuestro inscriptor pues colocaremos dichas etiquetas HTML donde creamos

conveniente y añadir la programación necesario en nuestro beanRegistration en los métodos new_user() y edit_me().

3. Si se desea suprimir algunas tablas que se usan en éste formulario, debemos mirar si contienen llamadas Ajax o ActionListener a nuestro beanRegistration. Si es así, se podrá eliminar esas funciones o procedimientos a los que se referencia (aunque no es necesario, se pueden dejar en el beans, para futuro uso). También se deberá eliminar de nuestros métodos new_user() y edit_me() las llamadas a dichas tablas ya que no se encontrarán en la base de datos y nos mostrarán errores de Nullpointer.

API Correo

1. Se podrá usar tal como está, donde solo modificaremos el correo del nuevo congreso que se realizará.

5. Conclusiones

La realización con éxito del proyecto constata el potencial de Wordpress como plataforma de desarrollo rápido y profesional de portales web. Por un lado, me ha permitido dedicar tiempo al análisis y diseño del portal web sin necesidad de realizar un despliegue complicado de diferentes tecnologías o herramientas de desarrollo ya que conforme las iba necesitando, de forma asistida, se instalaban. Por otro lado, me ha permitido implementar de forma rápida ya que, además de realizar el despliegue de herramientas, permite acceder a ellas desde un menú único de tal forma que es posible interactuar entre diferentes proyectos y herramientas desde una única plataforma integradora. Desde el punto de vista de mercado, puede dar soporte a diferentes congresos realizados en la escuela de Informática ya que es posible implementar proyectos de diferente índole. Esto se consigue gracias a que permite utilizar diferentes plantillas de gestores de contenidos disponibles en el mercado. Pienso que este es otro de los puntos fuertes de la herramienta. En conclusión creo que ha sido un proyecto enriquecedor y que además abre puertas al ámbito laboral para emprendedores que opten por competir en el mercado con desarrollos de proyectos profesionales y económicos. Además se creó un formulario de inscripción completo, ágil de manejar y con estilo propio para el correcto funcionamiento de nuestro congreso.

Tras la finalización del TFG mis sensaciones son buenas, estoy satisfecho del trabajo realizado, y de haber conseguido los objetivos que me propuse en un principio. Han sido unos meses de duro trabajo, en este cuatrimestre además del TFG, también he tenido las prácticas en empresa. Con respecto al TFG ha supuesto un reto realizar unas aplicaciones de esas características. Me decanté por utilizar el Gestor de Contenidos Wordpress para explotar mis conocimientos de este gestor habiendo trabajado con él en la asignatura de Ingeniería Web y la tecnología JSF habiéndola practicado en la la asignatura de Tecnologías de aplicaciones web. La librería de Primefaces fue una experiencia nueva y resultó de grato agrado, ya que me permitía conseguir darle mucha flexibilidad a la programación, además de ser de gran utilidad para perfeccionar mi técnica en Ajax. Por lo que la realización de este TFG me ha servido para tener un mayor conocimiento de Java y Primefaces. En relación a la interfaz de la aplicación Web se ha intentado que sea una interfaz sencilla, no sobrecargada para no desorientar al usuario ni hacerle más complejo el uso del sistema. En cuanto a los colores se han elegido unos tonos claros, no muy llamativos, que estuviesen combinados y dentro de la misma gama por la misma razón de antes, no entorpecer ni desorientar al usuario en el manejo de las aplicaciones, y que permitiesen distinguir bien los formularios, las letras, etc.

Mi conclusión final es que ha merecido la pena con creces, y que extraigo una enriquecedora experiencia de este TFG de cara a mi futuro profesional.

6. Trabajos futuros

A continuación expongo las mejoras que se podrían realizar en el portal web:

- Habilitar las páginas seguras para los formularios enviados: para ello sería necesario emitir un certificado digital con una entidad certificadora reconocida, instalarlo en IIS e habilitarlo en Wordpress
- Creación de diferentes roles de administración (gestor de contenidos, gestor de solicitudes de presupuestos, gestor de contactos): con ello se podría repartir las funciones de administración del portal entre varios trabajadores de la empresa.
- Acceso a los participantes para que podamos crear una página web más interactiva entre los diferentes participantes del congreso. Podríamos añadir apartado de comentarios a las noticias relacionadas con el evento, o incluso añadir un foro de discusión para supuestas ideas que se puedan crear después de la realización del evento. Se podría crear un área privada para clientes en la que podría crear un debate sano para hablar sobre futuros progresos que puedan surgir en respecto a las tecnologías que se han expuesto en el congreso realizado para ese caso. Ello implicaría la gestión de comentarios de clientes y gestión documental.
- Envío de alertas a los administradores y clientes: los usuarios y administradores recibirían email cuando cambiaran los estados de los formularios enviados.

7. Referencias

<http://primefaces.org/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Conference_management_system

https://en.wikipedia.org/wiki/Abstract_management

<http://www.easychair.org/>

<http://www.borbala.com/cyberchair/>

https://es.wikipedia.org/wiki/Lecture_Notes_in_Computer_Science

<https://www.uevent.com/>

<http://www.oracle.com/technetwork/java/javamail/index.html>

<https://es.wordpress.com/>

<http://www.arturogarcia.com/2014/07/11-ventajas-de-utilizar-wordpress-para-la-web-de-tu-negocio/>

<http://www.adobe.com/devnet/acrobat/fdftoolkit.html>

9. ANEXO I


Página Home









Call for Papers



Steering Committee

**CONFERENCE 2016**

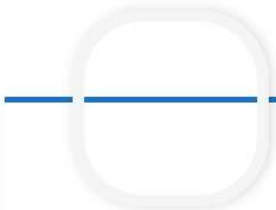


HOME » CALL FOR PAPERS CALL FOR WORKSHOPS COMMITTEES » REGISTER NEWS CALENDAR LOCATION » CONTACT

Steering Committee

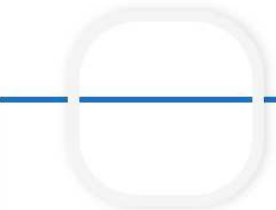
[Edit This](#)

These are the representatives of the steering committee



Pedro Gomez
DIRECTOR UNIVERSITY


I am the director of the University of Malaga and organizer of this event.









Rosa Martínez
MICROSOFT RESEARCH, USA

Good! Rosa and I am working in Microsoft Research, USA of project manager.

Register

**CONFERENCE 2016**



HOME » CALL FOR PAPERS CALL FOR WORKSHOPS COMMITTEES » REGISTER NEWS CALENDAR LOCATION » **CONTACT**

Register

Login

Email: *

Password: *

Login

[Did you forget your password?](#)

Register

If you are not registered, register here.

Register


Calendar







Events for June 2015

There were no results found.

MONDAY	TUESDAY	WEDNESDAY	THURSDAY	FRIDAY	SATURDAY	SUNDAY
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28

Venue Location






HOME » CALL FOR PAPERS CALL FOR WORKSHOPS COMMITTEES » REGISTER NEWS CALENDAR LOCATION » CONTACT

Venue Location


[Edit This](#)







Conference 2016 will be held at the *E.T.S. de Ingeniería Informática* (School of Computer Science) of the University of Málaga, located at the *Campus de Teatinos*.

- Location of the Campus de Teatinos in Málaga.



Social events





HOME » CALL FOR PAPERS CALL FOR WORKSHOPS COMMITTEES » REGISTER NEWS CALENDAR LOCATION » CONTACT


Socials events

[Edit This](#)


Social program





For the participants of the Conferences a wide variety of social events have been planned, so that they can meet in a friendly and informal environment. Participants will have the opportunity to visit and explore some of the most interesting and historical parts of the host city, Málaga. The scheduled events are:

- **Thursday, July 2. Welcome Cocktail. – Málaga Town Hall 20:30**
A welcome cocktail and finger buffet will be served in the Town Hall. The historic building was built in the early twentieth century, between 1911 and 1919, on an area of land which was originally covered by the sea. It is a beautiful spot, close to the city harbour and surrounded by the Pedro Luis Alonso and Puerta Oscura Gardens. It is also positioned at the foot of the old morish castle (the Alcazaba) and also the Gibralfaro castle.
[Picture 1](#), [Picture 2](#).



Contact





HOME » CALL FOR PAPERS CALL FOR WORKSHOPS COMMITTEES » REGISTER NEWS CALENDAR LOCATION » CONTACT

Contact

[Edit This](#)

Contact

* Name & Surname:

First Last

* Email:

* Comment:

Submit